KHOA HỌC KHÁM PHÁ

Matthieu Ricard
Trịnh Xuân Thuận

L'infini dans la paume de la main
du Big Bang à l'Éveil

Cái vô hạn trong lòng bàn tay

từ Big Bang đến giác ngộ



NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

Vô Tận trong lòng bàn tay

Vietsciences- Đỗ Kim Thêm *27/09/2005*

Cảm tưởng về quyển “The Quantum and the Lotus”

Vô Tận trong lòng bàn tay. Từ thuyết Đại bùng nổ đến Giác ngộ

Nguyên bản Pháp Ngữ:

L’infini dans la paume de la main. Du Big Bang à l’Éveil Tác giả: Matthieu Ricard và Trịnh Xuân Thuận Nhà xuất bản: Fayard/Nil, Paris 2000 ISBN 2-84111-174-1.

Bản dịch Anh Ngữ:

The Quantum and the Lotus, A journey to the Frontiers where Science and Buddhism meet; Publisher Crown Pub, August 2001, 1st Edition ISBN 0-60960-854-1

Làm lại ebook và soát lỗi: tamchec

Ngày hoàn thành: 12/02/2015

MỤC LỤC

ĐẠI Ý

Sự dị biệt giữa tôn giáo và khoa học được đánh dấu khởi đầu từ luận đề của Galilée và từ đó đã khiến nhiều người cho là hai thế giới này không thể nào gặp nhau được. Einstein khi đối chiếu Phật Giáo với các tôn giáo khác đã cho là: nếu có một tôn giáo có thể đáp ứng được những nhu cầu đòi hỏi của khoa học, thì chính đó là Phật giáo. Einstein muốn nói tới tính cách thuần lý và thực tiễn của Phật Giáo, khi ông so sánh thấy các tôn giáo khác chỉ dựa trên kinh điển và giáo điều.

Đúng như điều Einstein cảm nhận, Phật giáo là một tôn giáo có thể đối thoại với khoa học, cả hai không những không đối kháng mà còn bổ khuyết cho nhau trong việc tìm hiểu khoa học hiện đại và đời sống tinh thần của từng cá nhân cũng như trong nỗ lực chế ngự thiên nhiên và kềm chế bản ngã để tìm đường thoát khổ. Đó là nội dung chính của cuốn sách sẽ được giới thiệu sau đây. Tác phẩm này là một công trình đáng kể nhằm đóng góp vào sự tìm hiểu tương quan giữa Khoa học hiện đại và Phật giáo và được hình thành trong khuôn khổ một cuộc hội thảo tại Đại Học Andorre, Pháp, giữa một Phật tử người Việt đã trở thành nhà Khoa học và một nhà Sinh học người Pháp đã trở thành tu sĩ Phật giáo.

TÁC GIẢ

Ông Trịnh Xuân Thuận, giáo sư Đại học Virginia Hoa kỳ ngành Vật lý thiên thể (Astrophysique), cũng là một người theo đạo Phật. Với hai tác phẩm khoa học là *La Mélodie secrète* và *Le Chaos et l'Harmonie*(nxb Fayard 1988 và 1998) ông là một tác giả nổi danh[(1)].

Ông Matthieu Ricard, Tiến sĩ Sinh học (Biologie), người Pháp. Sau nhiều năm làm việc về Di truyền học tại Institut Pasteur, Paris, ông đã để tâm nghiên cứu Phật giáo và quyết định thoát tục, trở thành một tu sĩ Phật giáo. Ông hiện tu tập tại một thiền viện ở Schechen, gần Katmandou, Népal. Ông cũng là một tác giả nổi tiếng tại Pháp với tác phẩm *Le Moine et le philosophe (*Matthieu Ricard/Jean-François Revel, nxb NiL 1997) và nhiều tác phẩm khác.

NỘI DUNG TÁC PHẨM

Sách gồm có 19 chương, phần nhập đề, hai kết luận của hai tác giả, phần chú thích, hai phần chú giải thuật ngữ Khoa học và Phật học và lời cám ơn các cộng tác viên.

Chương 1:

Đối thoại mở đầu nhằm xác định khảo hướng khác nhau của hai lãnh vực khoa học và Phật giáo. Khoa học thì nhằm tìm hiểu những bí ẩn của cuộc đời và chinh phục thiên nhiên, trong khi Phật giáo nhắm hướng giải thoát con người ra khỏi những đau khổ bằng cách tìm hiểu bản chất chân thực của đời sống tinh thần và khuyến khích việc tu tập và thực hiện lòng từ bi. Đạo đức Phật giáo cũng đóng góp không những hữu ích trong nghiên cứu khoa học mà còn trong đời sống cá nhân của nhà nghiên cứu. Công trình nghiên cứu phải nhằm các công ích chung hơn là theo đuổi những tư lợi cá nhân, mà đạo đức cá nhân của nhà khoa học cũng không kém phần quan trọng. Những tính tình cá nhân của Newton, Philipp Lenard và Johannes Stark được nêu lên như những trường hợp xấu điển hình. Lòng quả cảm của Einstein trong việc phản đối chế độ Đức Quốc Xã, chống thả bom nguyên tử và chế độ phân biệt chủng tộc được ca ngợi về mặt công ích, trong khi đời sống cá nhân của ông cũng có đôi điều đáng nói. Công trình nghiên cứu Hisato Yoshimura đóng góp về lãnh vực khoa học môi trường, tuy được nhiều giải thưởng cao quý của Nhật, nhưng phương cách thử nghiệm của ông được coi là vô nhân đạo. Tính vị tha và lòng trách nhiệm trong Phật giáo cũng là một định hướng cần thiết cho khoa học hiện đại: các công trình nghiên cứu và các thành quả khoa học không nên gây đau khổ cho tha nhân. Nhưng điều này thật ra quá khó khăn cho người nghiên cứu, ai có ngờ lý thuyết tương đối của Einstein lại áp dụng vào việc chế bom nguyên tử để tàn sát dân Nhật tại Hiroshima và Nagasaki. Mục tiêu của đạo đức không phải là kềm hãm lại các nghiên cứu khoa học, mà làm sao nêu lên được đức tính vị tha trong Phật giáo để làm nền tảng cho mọi hoạt động khoa học. Một thí dụ mới mẻ khác được nêu lên là việc lai tạo vô tính (le clonage). Nhiều tôn giáo khác đã phản đối việc nghiên cứu này chỉ vì lý do đơn giản hơn: giá trị thiêng liêng của Đấng Sáng Thế không còn nữa. Trong khi đó thì vấn đề này được Phật giáo nhìn dưới một khía cạnh phóng khoáng, ít giáo điều hơn, bởi vì trong Phật giáo không có vấn đề Đấng Sáng Tạo. Theo tác giả, cũng nên chấp nhận việc lai tạo vô tính, khi nó nhằm mục tiêu trị liệu y khoa và làm giảm đi những đau khổ của con người. Ở cuối chương sách có đặt vấn đề nên cải thiện cá nhân trong đời sống đạo đức hàng ngày, hơn là âu lo đến các căn nguyên của vũ trụ hay cấu tạo vật chất. Sự tìm hiểu về ngoại giới cũng chỉ là phương tiện giúp đỡ đưa đến sự giác ngộ và giải thoát cá nhân mà thôi. Tất cả suy luận của Phật tử đều phải dựa trên sự quan sát thực tại và những kinh nghiệm cá nhân, trực tiếp: vấn đề không phải tin một cách giáo điều mà cần có một nhận thức làm khởi điểm cho niềm tin.

Chương 2 đặt vấn đề có hay không sự khai nguyên vũ trụ. Đây là một bận tâm lớn cho

các khoa học và các tôn giáo. Sự hình thành và tiến hóa của vũ trụ được giải thích qua lý thuyết Đại bùng nổ (Big Bang). Theo cách nhìn của các nhà khoa học thì vũ trụ trước tiên được bùng nổ cách đây 15 tỷ năm, từ trong phân tử ở trạng thái cực nhỏ, nóng và dày bị dồn nén. Dần dà qua thời gian vũ trụ được bành trướng, liên tục tan loãng và đông lạnh. Trong khi đó căn nguyên của vũ trụ không là một đề tài lớn trong Phật giáo. Điểm chủ yếu người học đạo Phật nên chuyên tâm là tìm hiểu thực tế về những gì đã và sẽ đến trong cuộc sống để từ đó tìm ra một chân lý tối hậu cho đời sống cá nhân mình. Nỗ lực tìm kiếm này không liên hệ đến sự khai sinh hay tận thế của vũ trụ. Sự tương phản này nêu lên được tính cách hư ảo của thế giới hiện tượng theo cách nhìn của Phật giáo. Những tư tưởng chính về triết học Tính Không và trạng thái vô thủy vô chung của vũ trụ được giải thích. Theo đó thì những ý niệm về khai nguyên và tận thế của vũ trụ là những vấn đề thuộc về chân lý tương đối mà thôi. Trong khi ta đi tìm kiếm giá trị tuyệt đối, thì vấn đề này không còn có ý nghĩa gì. Một điểm dị biệt được nêu lên là: khi nhà khoa học đề cập tới vũ trụ, phải được hiểu đây là một thực tại khách quan, độc lập với ý thức, trong khi đó Phật giáo không nhìn vũ trụ như một thành phần hoàn toàn độc lập với ý thức, mà đặt mối liên hệ này vòng luân hồi liên tục.

Chương 3 đề cập tới vấn đề có một nguyên lý tổ chức cho vũ trụ hay không. Câu hỏi là vũ trụ hoàn toàn vô nghĩa hay là trật tự của nó được sắp xếp một cách tuyệt hảo bởi một bàn tay vô hình nào đó, nhờ đó mà đời sống và ý thức mới có được. Theo quan điểm của Phật giáo thì vũ trụ là một luận điểm siêu hình và lý thuyết Đại bùng nổ chỉ giải thích được một giai đoạn trong một quá trình liên tục của vũ trụ. Thế giới hiện tượng và ý thức cộng sinh nhau và cũng không loại trừ nhau trong thời gian theo nguyên lý vô thủy vô chung. Chính vì thế mà vấn đề tìm ra lời giải thích cho sự dung hợp này không là điều không cần thiết. Vấn đề toàn năng và toàn trí của Thượng Đế trong việc sáng lập vũ trụ được hai tác giả thảo luận. Lập luận tin có Đấng Sáng Tạo thế gian rất đơn giản: vũ trụ cũng như một cái đồng hồ. Đồng hồ chỉ là công trình của người thợ làm đồng hồ, các bộ phận của đồng hồ tự nó không trở thành đồng hồ được. Lập luận khoa học ngược lại đặt vấn đề sự tạo lập thế gian của Thượng Đế nằm trong quy luật của thời gian hay ngoài thời gian. Điều quan trọng là thời gian thì tương đối, như Einstein đã tìm thấy. Như vậy Thương Đế cũng phải chịu chi phối bởi quy luật thời gian. Điều này có nghĩa là Thượng đế không còn toàn năng nữa. Nếu cho rằng Thượng Đế ở ngoài thời gian thì Thượng Đế cũng sẽ không còn cứu rỗi được chúng ta bởi vì hành vi của chúng ta bị hạn chế trong thời gian. Lý thuyết của Spinoza cũng được đề cập đến: nguyên tắc tạo lập vũ trụ chỉ chi phối ở giai đoạn phôi thai và Đấng Sáng Thế cũng không thể được nhân cách hoá. Vấn đề đặt ra ở cuối chương sách là làm sao Phật giáo có thể dung hòa với các tôn giáo khác, khi Phật giáo coi Đấng Sáng Thế là một ý niệm siêu hình. Tuy Phật giáo không chia sẻ những ý niệm này, nhưng luôn tôn trọng những giáo lý của các tôn giáo khác. Phật giáo cũng không mơ ước trộn lẫn các ý niệm của các tôn giáo khác nhau để mơ lập thành một tôn giáo đại đồng. Nếu như trong thực tế đời sống hằng ngày ai cũng đều mong tìm cho mình một thức ăn thích hợp khẩu vị cho cơ thể thì người ta cũng nên tìm tương tự như

vậy cho đời sống tâm linh. Điều quan trọng là làm sao người ta tu tập để hướng thượng và trở thành những người lương thiện và đầy tính từ bi.

Câu hỏi trong **Chương 4** là sự tương thuộc và tổng thể của thế giới hiện tượng, cụ thể là các vật chất trong thế giới hiện tượng được hình thành hoàn toàn độc lập hay là liên kết và tương thuộc nhau trong một tổng thể. Theo Phật giáo, sự hình thành thế giới hiện tượng không bắt nguồn từ những nguyên nhân độc lập và những hoàn cảnh chuyên biệt. Sự cảm nhận này là một sai lầm. Kinh nghiệm thực tế của đời sống hằng ngày cho thấy vật chất là những thực tại độc lập khách quan, mỗi vật chất đều có một thực thể nội tại của nó. Nhưng đây là một cách nhìn quá đơn giản, mà không thấy được mối liên hệ nhân quả trong thế giới hiện tượng một cách tổng thể. Tất cả mọi yếu tố đều tương thuộc lẫn nhau, cái này sinh thì cái kia sinh, cái này diệt thì cái kia sẽ diệt. Ý niệm tương thuộc này liên hệ đến triết học Tính Không trong Phật giáo. Cũng xin đừng hiểu Tính Không là hoàn toàn phủ nhận thế giới hiện tượng hay chỉ là hư vô chủ nghĩa của Tây phương. Phật giáo nhìn thế giới hiện tượng như là sự diễn biến tương thuộc nhau và liên tục theo mối liên hệ nhân quả. Vấn đề tương thuộc này trong khoa học cũng được giải thích qua các luận thuyết của Einstein, Podolsky và Rosen (EPR), 1935. Những thí nghiệm của John Bell năm 1964 và gần đây của Nicolas Gisin năm 1998 về chức năng của quang tử đã soi sáng thêm vấn đề. Thí nghiệm về quả lắc của Foucault từ 1851 cũng đã đưa ra một ý niệm quan trọng: tất cả những gì xảy và diễn ra ở đây và hôm nay đều tùy thuộc vào toàn thể vũ trụ. Nguyên lý của Mach cũng bổ túc thêm là: khối lượng của một vật thể bắt nguồn từ những ảnh hưởng của vũ trụ. Hai khảo hướng khác nhau cùng đi chung một kết luận: sự tương thuộc lẫn nhau giữa con người và vũ trụ trong thế giới hiện tượng. Từ đó con người có một nhận thức mới, đó là ý thức về trách nhiệm đại đồng trước mối liên hệ này. Có ý thức này thì con người mới dẹp bỏ lòng ích kỷ, hướng về tha nhân cùng xây đắp một hạnh phúc chung và đặt biệt là không gây đau khổ cho kẻ khác, thực hiện từ bi. Đó là một chuyển hoá nội tâm đưa lần đến giác ngộ. Vũ trụ quan này được diễn đạt qua lời thơ của William Blake dùng làm tựa đề cho tác phẩm như sau:

Voir un univers dans un grain de sable

Et un paradis dans une fleur sauvage

Tenir l'infini dans dans la paume de la main

Et l'éternité dans une heure

Dich xuôi:

Nhìn vũ trụ trong một hạt cát

Và thiên đàng trong một cành hoa hoang dại

Nắm giữ vô tận trong lòng bàn tay

Và vĩnh cửu trong phút giây

Dịch thơ:

Trong hạt cát ta ngắm nhìn vũ trụ

Nhìn thiên đàng giữa hoa dại hoang sơ

Ôi thiên thu lắng đọng chỉ một giờ

Giữ vô tận trong bàn tay bé nhỏ

(Bản dịch thơ của Lê Cao Bằng Calgary, Canada)

Chủ đề của **Chương 5** là tìm ra lời giải thích cho sự hiện hữu của các phần tử sơ đẳng (les particules élémentaires) trong Phật giáo và Khoa học. Phật giáo cũng quan tâm tới vấn đề khoa học này nhưng những lời giải thích hầu như không gây được những hậu quả sâu xa. Khi tìm hiểu về những thực tại hay hư ảo của cuộc đời vây quanh, vấn đề là phải làm sáng tỏ đâu là bản chất của những gì đã cấu tạo nên những viên gạch nền móng này. Để giải thích về tính cách tổng thể của thế giới hiện tượng một thí dụ được nêu lên: bản chất của ánh sáng. *Nguyên tắc bổ sung* (principe de complémentarité) của Niels Bohr được giải thích: ánh sáng vừa là làn sóng và vừa là phân tử. Ánh sáng không thể nào có một thực tại nội tại tuyệt đối hoặc là phân tử hoặc là làn sóng. Điều này tùy thuộc vào môi trường và phương thức thử nghiệm. Đó cũng là ý niệm chính trong *nguyên tắc bất định* (principe d’incertitude) của Heisenberg. Khi nghiên cứu về điện tử (electron), thì ông cho rằng không thể nào xác định tuyệt đối được vị trí và tốc độ của điện tử. Những thành quả nghiên cứu của trường phái Copenhague được tóm lược qua kết luận: *những nguyên tử tạo nên một thế giới của những tiềm năng hay những khả năng hơn là những thế giới của vật chất và những sự kiện*. Ý niệm về nguyên tử được vay mượn để giải thích về thế giới hiện tượng. Bohr cũng xác nhận sự khó khăn khi làm sao vượt qua được những sự kiện và những kết quả thử nghiệm: sự mô tả của chúng ta không nhằm soi sáng những đặc điểm thực tế của hiện tượng, mà phải tìm ra những tương quan của các khía cạnh khác nhau trong cuộc sống của chúng ta càng nhiều càng tốt. Những lập luận của Jacob, Schrödinger, Einstein và Stapp được giới thiệu, nhưng quan trọng nhất là của Nottale. Nottale xác nhận là Phật giáo từ 2500 năm trước đã tìm thấy sự hiện hữu của vật chất là tương đối, vấn đề là làm sao tìm ra những mối quan hệ trong thế giới này.

Chương 6 đề cập tính cách vô thường trong thế giới hiện tượng. Đây không chỉ là một đề tài để trầm tư mặc tưởng mà còn là một động lực giúp chúng ta sử dụng thời gian còn lại của đời mình hữu ích hơn. Sự tìm hiểu của chúng ta về thực tại tùy thuộc vào viễn kiến về thế giới và thái độ của chúng ta. Câu hỏi đặt ra: có hay không những thực thể thường hằng (les entités permanentes) trong vũ trụ? Nếu không có gì vĩnh cửu tại sao chúng ta lại có thể gọi những sự vật có một đời sống cố hữu (une existence intrinsèque)? Những ý niệm vô thường trong đời sống được đề cập. Sự thay đổi này được thể hiện qua quy luật sanh lão bệnh tử, trong thay đổi của cảm xúc. Điểm tinh tế nhất phải nhận ra là trong từng phút giây của đời sống cũng có sự thay đổi. Những biến dạng của những phân tử và về cách nhận dạng các phân tử này qua cách sử dụng 18 loại quarks khác nhau được giải thích. Lý thuyết tiêu chuẩn (theorie standard) nhằm chứng minh tính cách bất tử của

các phân tử, đặc biệt là dương tử (proton) được đề cập. Tính bất tử này phải hiểu khi so sánh với đời sống của con người, nhưng nó có thể biến dạng qua thời gian. Trong nỗ lực tìm ra một sự mô tả mới về những hiện tượng của vũ trụ thuyết siêu lực (théorie de superforce) được giải thích. Đây là một tổng hợp các giả thuyết trước đây. Theo đó thì những phân tử không phải là những phần tử sơ đẳng, mà chính là những chấn động trên những sợi dây được gọi là supercorde. Chính năng lượng của những chấn động này mới xác định được khối lượng của những phân tử. Đây còn là một luận điểm mơ hồ, cần được kiểm chứng bằng thực nghiệm.

Chương 7 đề cập tới vấn đề làm sao ta có thể hiểu thực tại của thế giới hiện tượng, khi nó được che đậy bởi những lớp màn chắn bên ngoài. Đối với khoa học thì vấn đề này được nhận chân bằng giả thuyết và thử nghiệm. Thật ra có ít nhà khoa học quan tâm sâu xa đến những nền tảng triết lý của những công trình mà họ đang theo đuổi. Những áp dụng thực tiễn trong đời sống về những thành tựu của lãnh vực cơ học lượng tử (la mécanique quantique) đã cho thấy vấn đề này. Chính d'Espagnat cũng xác nhận là khoa học có thể mô tả được những thực tại được thử nghiệm. Kết quả này cũng chỉ là những khái luận về một thực tại độc lập không ghi lại được trong không và thời gian. Một đặc điểm khác: đối tượng quan sát hoàn toàn lệ thuộc vào vị trí và thái độ của nhà quan sát, điển hình là sự quan sát cầu vòng. Cầu vòng là một hình ảnh mà Phật giáo hay dùng đến để diễn tả tính cách hư thực và tương thuộc của thế giới hiện tượng. Ai cũng thấy cầu vòng chiếu sáng nhưng không ai có thể bắt lấy được, nên nó vừa là hư vừa là thực. Cầu vòng chỉ là một trùng hợp ngẫu nhiên của hai yếu tố: lớp màn mưa và ánh sáng mặt trời, nếu thiếu một, thì cầu vòng sẽ biến mất, nên nó tương thuộc. Vấn đề nhận chân ra thế giới hiện tượng có hai khía cạnh: bản chất tối hậu của hiện tượng và phương cách mà chúng ta cảm nhận được hiện tượng này. Khi ta nhận ra được đâu là bản chất tối hậu của hiện tượng thì sự dị biệt của thế giới hư ảo và hiện thực sẽ không còn nữa.

Chương 8 đặt vấn đề định mệnh để thảo luận, thí dụ như có hay không có định mệnh, định mệnh cá nhân và định mệnh tập thể, ý nghĩa về nghiệp (karma), đâu là mối liên hệ nhân quả và định mệnh. Một câu hỏi khác: nếu con người và bản ngã chỉ là hư ảo thì làm sao có thể chuyển hoá được cuộc sống trong hiện kiếp? Karma theo tác giả phải được hiểu là hành động. Những gì chúng ta suy nghĩ, nói và hành động sẽ tạo nên khuôn mẫu của cuộc đời chúng ta. Điều này bắt nguồn từ sự cảm nhận của chúng ta đối với cuộc đời, nó đến từ ý thức, kinh nghiệm cá nhân về đời sống. Dĩ nhiên sự cảm nhận này hoàn toàn khác biệt trong từng cá nhân. Một người đạt đạo rồi sẽ thấy những ràng buộc trong thế giới hiện tượng là điều hư ảo. Nghiệp cũng không phải là định mệnh, nó chỉ là một phản ảnh về mối quan hệ nhân quả, không chỉ trên hành động mà có ý hướng đưa tới hành động. Chúng ta không bao giờ hoàn toàn lệ thuộc vào định mệnh như những tù nhân, mà trong đó quá khứ và tương lai làm thành một khối liền chắc. Bằng tự do và ý thức người ta có thể chuyển nghiệp này. Chúng ta là kết quả của những quyết định mà chính chúng ta chọn lựa, dĩ nhiên là rất khó khăn khi nỗ lực thoát ra khỏi căn nghiệp. Ý niệm này được

Norbert Wiener cha đẻ của khoa học cybernétique diễn đạt như sau: *Chúng ta chỉ là những ổ xoáy nước trong một dòng sông vô tận. Chúng ta không là những bản thể trường tồn, nhưng những dấu vết sẽ còn lưu lại mãi.*

Chủ đề của **Chương 9** là ý niệm về thời gian qua các lăng kính. Theo Galilée thì thời gian là một dụng cụ chủ yếu để xếp đặt và nối kết các sự đo lường về các chuyển động trong các đối tượng nghiên cứu một cách toán học. Nhưng Newton với quy luật về cơ học đã đưa ra một định nghĩa chính xác về thời gian.

Theo Newton sự chuyển động các vật thể trong không gian xác định được vị trí và tốc độ của nó nhờ vào những khoảnh khắc thời gian tiếp nối nhau. Qua định nghĩa này thì đặc điểm của thời gian là độc nhất, tuyệt đối và phổ quát. Lý thuyết này bị đánh đổ bởi lập thuyết tương đối của Einstein. Thời gian thì theo Einstein co dãn và tùy thuộc không gian. Ngoài ra Einstein còn cho rằng không gian và thời gian không thể sống tách rời nhau, cả hai là một cặp kết hợp nhau. Einstein còn phát hiện thêm trong lý thuyết tương đối tổng quát của ông: Thời gian không những chậm lại bởi vận tốc mà còn chậm lại bởi trọng lực. Phật giáo nhìn vấn đề thời gian khác hơn. Thời gian vật lý chỉ là một phương cách để tìm hiểu về thế giới hiện tượng thôi. Ý niệm thời gian và không gian chỉ có trong thế giới hiện tượng và có mối quan hệ với những kinh nghiệm với những hệ thống đối chiếu với nó. Thời gian trôi là một điều không nắm bắt được trong phút giây hiện tại. Trong phút giây hiện tại thì quá khứ đã chết và tương lai thì chưa xảy ra. Theo cách nhìn này thì làm sao mà hiện tại có thể hiện hữu hoặc ngưng đọng ở giữa cái không còn nữa và cái chưa thể xảy ra. Ý niệm về thời gian chỉ là chân lý tương đối trong thế giới hiện tượng mà thôi. Những ý niệm khác nhau về thời gian qua quan điểm của Heraclite, Saint Augustin, Aristote, Kant và Husserl được hai tác giả đưa ra giải thích. Nhiều kinh điển Phật giáo được trích dẫn trong trong chương này để giải thích về ý niệm thời gian. Phật giáo dùng thời gian như một quan điểm tâm lý nhằm chế ngự những nỗi lo âu về cái chết và khuyến khích người ta nên chuyên cần tu tập. Ý thức được thời gian trôi là quí giá nên người học Phật sẽ luôn luôn tập trung để tu tập, nhưng cũng không sống trong nỗi ám ảnh về cái chết, mà chỉ suy tưởng không ngừng về việc này nhằm chuẩn bị đón nhận nó đến trong thanh thản an lạc.

Chương 10 giải thích thuyết nhân quả theo Khoa học và Phật giáo. Lý thuyết tương đối của Einstein đã đưa ra nhiều luận điểm mới, mà theo đó nguyên tắc về nhân quả cũng cần được xét lại. Không có gì đi nhanh hơn ánh sáng và chính ánh sáng cũng là một phương tiện truyền thông nhanh nhất trong vũ trụ, theo Einstein. Hai biến cố chỉ có liên hệ nhân quả với nhau khi mà ánh sáng có đủ thời giờ mang biến cố thứ nhứt đến biến cố thứ nhì trong khi sự cách biệt của thời gian làm tách biệt chúng ra. Điều này giải thích được mối liên hệ nhân quả của hai biến cố và đồng thời cũng giải thích được tốc độ của ánh sáng. Một thí dụ được nêu lên để soi sáng vấn đề. Một tia sét đánh trên hai đầu toa xe lửa đang chạy, ba người A, B và C quan sát hiện tượng này sẽ giải thích ba cách khác nhau, tùy thuộc vào vị trí mà họ đang theo dõi. Nếu A đứng yên trên sân ga thì A sẽ thấy tia sét

đánh cùng một lúc phía trước và phía sau của toa xe, nếu B ngồi trong toa xe đang chạy thì B trước tiên sẽ thấy tiếng sét đánh phía trước của xe rồi liền sau đó sẽ thấy tiếng sét đánh phía sau. Lý do giải thích hiện tượng này là xe đang di chuyển, ánh sáng của tia chớp phía trước ít khoảng cách hơn tia sáng phía sau. Vận tốc của ánh sáng thì không thay đổi, nhưng ánh sáng đến phía trước thì cần ít thời gian hơn phía sau. Còn nếu C ngồi trên một xe chạy ngược chiều thì sẽ thấy ngược lại điều B chứng kiến. Thí dụ này cho thấy là những biến cố khi xảy diễn qua sự liên tục của thời gian có thể bị biến dạng do những chuyển động. Theo đó thì kết quả có thể đi trước nguyên nhân. Những ý kiến liên quan đến thuyết tất định trong khoa học (le déterminisme scientifique) qua ý kiến của Heisenberg, Foucault, Newton Laplace, Poincaré và Hegel được đề cập tới. Khó khăn lớn nhất của khoa học là không thể nào tiên đoán tương lai một cách chính xác bởi vì sự mô tả cũng như hiểu biết về điều kiện ban đầu của hiện tượng không bao giờ đầy đủ. Trong khoa học cũng không có sự tình cờ hay tất yếu, mà chính ra những nguyên nhân hay điều kiện thì vô kể mà ta không biết trước được. Theo Phật giáo thì thuyết nhân quả là điều hiển nhiên và quy luật được diễn biến qua bốn hình thái phát sinh như sau: một vật có thể sinh ra (1) bởi tự nó, (2) bởi sự vật khác, (3) bởi tự nó và bởi sự vật khác hoặc (4) không bởi tự nó hoặc không bởi sự vật khác. Dù dạng thái nào thì nhân và quả phải có một điểm nối kết nhau để tạo thành mối quan hệ, chớ không thể nào là những thực tại độc lập.

Chương 11 xoay quanh vấn đề mối quan hệ giữa tinh thần và vật chất qua Khoa học và Phật học. Theo khoa Sinh học thần kinh (la neurobiologie) thì tinh thần nảy sinh từ sự tác động lẫn nhau giữa cơ thể và thế giới bên ngoài và là kết quả của một tổ chức cực kỳ phức tạp từ những phần tử bất động (les particulesinanimées). Như vậy phải chăng là tinh thần chỉ là một sự phản ảnh của vật chất. Trả lời câu hỏi này Phật giáo có một lối giải thích khác hơn. Có ba trạng thái của tinh thần: tinh thần ở trình độ thứ nhất thì thô sơ, chỉ thuần túy là sự vận động của não bộ, ở trình độ thứ hai thì tinh thần có khả năng phản tỉnh bằng suy luận và trực giác để quyết định vấn đề, và ở trình độ thứ ba thì tinh thần đạt được sự hiểu biết thuần khiết không dựa trên phương thức phân biệt chủ quan và khách quan hay trên những tư tưởng suy lý. Đây là trạng thái cao nhất của tinh thần còn được gọi là sự minh mẫn. Ba trạng thái này không hoạt động độc lập mà ảnh hưởng nhau qua mối liên hệ nhân quả trong thể xác. Một trạng thái tinh thần này đều bắt nguồn từ một trạng thái tinh thần khác xảy ra trước đó. Từ nhân sinh ra quả là một quá trình nảy sinh được kết hợp qua mối liên hệ chủ yếu và những yếu tố phụ thuộc. Thí dụ hạt giống được sinh ra là kết quả của việc nẩy mầm, đây là mối quan hệ chủ yếu, nhưng cũng đừng quên những yếu tố phụ thuộc là thời tiết và độ ẩm. Tinh thần nhị nguyên theo lý thuyết của Descartes cũng được đem ra so sánh với quan điểm của Phật giáo và nguyên tắc bổ sung của Niels Bohr cũng là một lối giải thích. Ý niệm về một thế giới vô hình và hữu hình cũng được đề cập tới. Phần quan trọng nhất của chương này là bàn về vai trò của tinh thần trong đời sống, đặc biệt là những kinh nghiêm về cận tử (near death experience) và một câu chuyện có thật về luân hồi của Shanti Dévi tại Ấn Độ được dẫn chứng.

Chương 12 đặt vấn đề so sánh giữa người máy (robot) và máy vi tính (ordinateur) với não bộ của con người. Vấn đề khả năng phản tỉnh của con người được đưa ra để so sánh với những tiến bộ của ngành sinh học hiện đại cũng như những luận điểm mới trong lãnh vực thông minh nhân tạo (intelligence artificielle). Theo các nhà sinh học thì bộ óc chỉ là một bộ máy suy nghĩ được cấu tạo bởi những hoạt động trong một hệ thống thần kinh tổng hợp. Những gì gọi là tinh thần đều đến từ những tổ chức càng ngày càng phức tạp hơn của não bộ. Những gì được gọi là ý thức, tư tưởng hay tình yêu và những cảm xúc trong cuộc sống đều là những kinh nghiệm sống đã trải qua. Trong khi đó thì Francisco Valera chú ý đến sự tương tác của não bộ và thế giới bên ngoài. Chính sự tác động thường xuyên của môi trường mới là quan trọng. Hoạt động của hệ thần kinh được đem ra so sánh với cấu trúc của một máy vi tính (ordinateur) và được xem như là cương liệu (hardware) trong khi tinh thần được coi như là nhu liệu (software). Điểm dị biệt chủ yếu vẫn là máy móc chỉ tính toán và làm việc theo những chương trình đã quy định do nhà thảo chương cung cấp không hơn không kém, mà nó không có ý thức phản tỉnh để trả lời câu hỏi tại sao mình có thể đưa đến kết quả như vậy. Điều đáng kinh ngạc ở đây là khả năng tính toán của máy móc vượt hẳn xa con người. Trong trận đánh cờ của vô địch thế giới Garry Kasparow và người máy Deep Blue trong năm 1997 đã cho thấy vấn đề này. Deep Blue thắng được là nhờ có thể nghĩ ra 200 triệu vị thế cờ trong một giây và từ đó tổng hợp ra được 10 thế cờ liên tiếp, trong khi bộ óc của con người với kinh nghiệm và sự tính toán, đặc biệt là trực giác chỉ tìm được vài nước cờ trước mà thôi. Nhưng cuộc thắng cờ cũng chỉ là sự tuân lịnh mù quáng của Deep Blue qua những chương trình đã soạn trước của các chuyên viên. Deep Blue cũng không vui khi thắng, không buồn khi thua, không hồi hộp khi tính toán và cũng không nuối tiếc khi đi sai một thế cờ, vì Deep Blue dầu sao đi nữa cũng chỉ là máy mà thôi. Jean-Pierre Cheanguex cho rằng máy móc chưa có cảm xúc như con người vì chính ra con người chưa đủ khả năng tạo ra được một bộ óc phức tạp cho máy như hệ thần kinh con người. Bộ óc con người hiện nay là kết quả của một sự tiến hoá hơn một tỷ năm trong khi máy vi tính chì xuất hiện từ thập niên 50 của thiên niên kỷ trước. Alain Turing đã đưa ra cách thí nghiệm mới về sự thông minh của người máy. Ông cũng tiên đoán rằng trong tương lai người máy có thể đánh lừa được người đối thoại với mình trong 5 phút. Các nhà nghiên cứu trong lãnh vực này cho là một ngày nào đó không xa máy vi tính và người máy cũng sẽ có cảm giác thương yêu buồn giận như con người. Nhưng những câu hỏi nền tảng như: tôi từ đâu đến, sống để làm gì và chết sẽ ra sao thì người máy không thể tự hỏi và trả lời được. Một câu hỏi dễ hiểu nhất mà người máy cũng không biết được là thân phận mình sẽ ra sao khi cúp điện. Sự tiến hóa của ý thức qua hai dạng thái: ý thức sơ khởi và ý thức phản tỉnh, luận điểm này được hai tác giả bàn đến trong mối quan hệ với Phật giáo ở cuối chương. Những kinh nghiệm mà chúng ta có được về tinh thần, những khả năng mà chúng ta có thể hiểu được bản chất của tinh thần qua phương pháp nội suy hay chế ngự tinh thần bằng cách coi nó như một đối tượng nghiên cứu nội quan vẫn chưa được khoa học giải thích thoả đáng. Những điều bàn đến chỉ nhằm phản ảnh được vấn đề trong chân lý tương đối mà thôi. Những suy lý,

hy vọng hay lo âu đưa chúng ta tới quyết định này hay quyết định khác vẫn nằm trong phạm vi của thế giới vô minh và mê ảo. Chúng ta vẫn còn lầm lạc trong những luồng tư tưởng mà chúng ta cho là thực tại. Chính Giác ngộ mới là kiến thức duy nhất vượt qua sự lầm lẫn này, không có căn cứ trên ý niệm, vì ý niệm hoàn toàn bất lực trước những bản chất tối hậu của tinh thần.

Chương 13 đề cập tới ý niệm về tinh thần trong mối quan hệ với vũ trụ qua Khoa học và Phật giáo. Theo Phật giáo tinh thần và vũ trụ cộng sinh và cộng hưởng nhau, không thể nào có một cuộc sống riêng biệt, cả hai chỉ hiện hữu trong thế giới hiện tượng và chỉ có giá trị chân lý tương đối. Theo ý kiến của các nhà sinh học hiện đại thì tinh thần được trải qua hai giai đoạn từ không ý thức đến có ý thức. Phật giáo cũng không hẳn đi ngược lại lý thuyết về tiến hoá, nhưng [lại cho rằng?] qua sự tiến hoá của thế giới súc vật đến thế giới của con người thì khả năng phản tỉnh của con người là ở mức độ cao nhất, đặc biệt là khả năng cảm nhận hạnh phúc và đau khổ trong cuộc đời. Phật giáo chia thế giới làm ba loại: *ước vọng, hữu hình và vô hình*. Yếu tố quan trọng làm chuyển hóa đời sống con người là điều kiện tinh thần. Chính sự thù ghét, tham lam, ích kỷ làm cản trở sự chuyển hoá đó. Đó chính là màn chắn lại để cho chúng ta thấy không được bản chất thực của tinh thần. Sau đó ý niệm về giác ngộ được giải thích. Đó là giai đoạn đạt đạo, vượt qua khỏi vô minh và phiền não, thoát khỏi vòng lẩn quẩn luân hồi. Tuy nhiên vì tình từ bi, người đạt đạo vẫn có thể đầu thai trở lại thế gian để giúp người đồng loại. Vấn đề vai trò của tiềm thức và ý nghĩa của chiêm bao theo Tâm lý học được đem ra đối chiếu với Phật giáo ở cuối chương. Phật giáo hiểu tiềm thức theo nghĩa khuynh hướng (tendance) hay sự tiêm nhiễm (imprégnation) và chia làm ba loại. Loại thứ nhứt là những tích lũy tiềm tàng và tạo cho chúng ta một thói quen, gây ảnh hưởng đến phương cách suy nghĩ và hành động. Loại thứ hai là những suy gẫm về những tính cách hư ảo của những khuynh hướng hay những động lực này. Những trầm tư giúp chúng ta vượt thoát trạng thái nêu trên bằng cách tìm ra căn cơ của vấn đề. Loại thứ ba đặc biệt dành cho người có khả năng, biết dùng khuynh hướng này như một chất xúc tác làm chuyển hoá được tâm linh mình. Phật giáo chia trạng thái tỉnh đến ngủ mê làm 4 giai đoạn, giấc mơ là chỉ ở giai đoạn thứ nhì. Giấc ngủ mê được coi như là sự lập đi lập lại của cái chết, trong khi đó thì giấc mơ được coi như là sự lập đi lập lại của một trạng thái trung gian giữa chết và tái sinh.

Chương 14 đặt vấn đề quy luật khoa học để thảo luận. Quy luật khoa học được hiểu theo nghĩa là những lời giải thích khách quan và tổng quát về những mối tương quan của các hiện tượng và tìm ra những quy cách vận hành của nó. Những ý niệm về quy luật khoa học tại Tây phương từ thời Tiền sử đến Phục hưng được đề cập sơ lược. Đối với người Hy Lạp từ thế kỷ thứ VI trước Thiên Chúa thì thiên nhiên vừa là một đề tài suy tưởng và cũng vừa là lý thuyết. Thiên nhiên được sắp đặt bởi những quy luật mà loài người có thể hiểu được và cũng không là một vật cố hữu của Thượng đế. Aristote đề ra nguyên lý nhân quả qua 4 dạng thức của nguyên nhân: hình thức, nội dung, hiệu năng và cứu cánh. Để trả lời câu hỏi tại sao trời mưa thì Aristote đã dùng phương thức cứu cánh

để giải đáp. Trời mưa bởi vì loài người và cây cối cần nước mưa để sinh tồn và tăng trưởng, chứ không phải hội tụ của hơi nước và thuyết trọng lực như chúng ta biết hiện nay. Nhiều nhà nghiên cứu khoa học như Kepler và Newton, dù có niềm tin vào những quy luật của khoa học, nhưng cũng đồng thời ngợi ca Đấng Tối Cao trong việc tạo lập vũ trụ. Theo Phật giáo thì vấn đề quy luật nằm ở chỗ phân chia chân lý tương đối và chân lý tối hậu. Chân lý tương đối thì nhằm tìm hiểu thế giới hiện tượng qua quy luật nhân quả. Nhưng ngoài ra nghiệp báo (karma) cũng đóng một vai trò chủ yếu để giải thích những đau khổ vả hạnh phúc. Tuy nhiên karma chỉ là một khía cạnh trong luật nhân quả và cũng không là một toà án tối cao để phân xử những hành vi của chúng ta. Chân lý tuyệt đối thì nhằm tìm hiểu những vấn đề tối hậu. Một câu hỏi khác được nêu lên là tại sao nền tảng của khoa học đều bắt nguồn từ Tây phương, mà không là Trung Hoa, dù nước này có nhiều phát minh sớm nhất như la bàn và thuốc súng. Lời giải thích cho vấn đề được đưa ra là không phải là người Trung Hoa không có khả năng phân tích những hiện tượng khoa học, nhưng họ có những nhu cầu ưu tiên tìm hiểu cho những vấn đề quan trọng khác như đạo đức, hạnh phúc hay cái chết. Ngoài ra theo họ thì thiên nhiên cũng không thể tách rời ra từng những thành phần biệt lập để nghiên cứu riêng biệt như tại Tây phương, vì mọi thành phần trong thiên nhiên hòa hợp với nhau theo một thể thống nhất. Phương thức suy lý làm nền tảng cho khoa học Tây phương cũng không được người Trung Hoa chú trọng. Thực ra phương pháp suy lý cũng có giới hạn của nó khi chỉ tìm hiểu một thành phần riêng lẻ mà quên đi tổng thể của đối tượng nghiên cứu. Những thành quả khoa học của thuyết 4 động lực cơ bản được giới thiệu ở cuối chương.

Chương 15 bàn tới những bí ẩn của toán học. Vấn đề đặt ra là toán học phải chăng chỉ là những sản phẩm của tri thức mà thôi hay còn tạo nên những biến thiên vô hình trong thực tại. Với niềm tin vào những quy luật khoa học, đặc biệt là toán học, làm nền tảng, hầu hết các nhà khoa học cho rằng chỉ có những quy luật của khoa học có thể giải thích được những quy cách vận hành lệ thuộc vào thiên nhiên. Descates và Leibnitz còn đi xa hơn khi kết luận rằng những giải thích không diễn đạt được bằng ngôn ngữ toán học thì không thể gọi là khoa học được. Những đề cao vai trò của toán học qua Galilée, Pythagore và Wigner được trích dẫn và giải thích. Những thành tựu của Einstein trong việc không sử dụng hình học Euclide, những công trình của Riemann vào thế kỷ XIX về hình học cong và đặt biệt gần đây ý niệm mới về toán học của Mandelbrot (dimension fractionnaire) được tác giả giải thích. Bàn về bản chất của Toán học có hai quan niệm đối kháng nhau, theo trường phái của các nhà Constructivistes thì cho là toán học không có thực. Tất cả những ý niệm toán học đều là những sao chép từ những cảm tưởng như David Humes nói. Những dạng của hình học không thể tìm thấy trong các dạng của thiên nhiên. Trường phái duy thực của các nhà Réalistes thì ngược lại cho rằng chính toán học mới có một thực tại độc lập với tư tưởng của chúng ta. Bằng lý trí chúng ta có thể tìm kiếm và khám phá chân trời bao la của toán học. Dù chúng ta có ý thức hay không thì toán học là một phạm vi rộng lớn đã có sẵn. Những ý kiến về toán học của Descates, Penrose và Hertz được dẫn giải. Vai trò của trực giác trong toán học được đem ra thảo

luận bằng những thí dụ của Archimède và Poincaré. Những thành tựu của thiên tài toán học Ấn độ Ramanu-jan được giới thiệu. Ngoài ra những khám phá mới trong của các nhà sinh học não bộ đã cho thấy mối tương quan giữa hoạt động của não thùy và trực giác toán học. Để giải thích hiện tượng thiên tài Einstein các nhà sinh học não bộ tại Canada trong năm 1999 đã cho là dung lượng hai não thùy thuộc về xương đỉnh của Einstein hơn một người bình thường là 15%. Còn Phật giáo thì nghĩ sao về toán học? Theo Phật giáo thì toán học chỉ là những ý niệm của con người áp dụng vào trật tự của thiên nhiên. Trật tự này là một phản ảnh về sự tương thuộc của và những qui luật nhân quả. Theo Phật giáo thì những sự minh mẫn không nhất thiết là sự thông minh thuộc về toán học hay là các loại khác. Đó chẳng qua chỉ là sự tỉnh thức, một khả năng chủ yếu nhằm tạo cho tinh thần có một ý thức. Đặc điểm chiếu sáng của tinh thần này được so sánh tương phản với sự vô tri của đá cuội. Những ý niệm về toán học đã đem lại những dẫn chứng về mối tương thuộc trong thế giới hiện tượng, trong khi đó thì thi sĩ cảm nhận mối tương quan này qua thẩm mỹ và diễn đạt bằng một loại ngôn ngữ khác. Khả năng cảm nhận được sự hòa điệu của con người trong vũ trụ là một đặc điểm có sẵn trong tinh thần của chúng ta. Nhưng sự diễn tả qua những quy luật của toán học, những dạng thức, phương trình chỉ là một sản phẩm về ý niệm trong tư tưởng.

Câu hỏi chính của **Chương 16** là lý trí hay suy niệm có thể giúp chúng ta tìm hiểu thế giới như thế nào. Vấn đề đặt ra là người ta có thể so sánh hai phương thức thu thập kiến thức bằng khoa học và tôn giáo không và phải dựa trên cơ sở nào để kiểm chứng những giá trị về những kiến thức do tôn giáo mang lại. Phật giáo nghĩ gì về kiến thức khi mà kiến thức thuần lý bắt nguồn từ những ý niệm trừu tượng, được quan sát, thử nghiệm và diễn đạt bằng ngôn ngữ khách quan của toán học. Một loại kiến thức dựa trên kinh nghiệm suy niệm của cá nhân có đáng được xem là thuần lý không. Theo Phật giáo thì thuần lý có nghĩa là một phương tiện kiến thức chính xác. Ý niệm này bao gồm mọi khía cạnh của luận lý, thực nghiệm cũng như suy niệm. Theo đó người ta phân biệt hai loại kiến thức: một loại có giá trị theo quy ước hay tương đối và một loại có giá trị tối hậu hay tuyệt đối. Chỉ là giá trị tương đối khi nó giúp chúng ta hiểu biết ngoại hình của sự vật và có giá trị tuyệt đối khi nó giúp chúng ta hiểu được bản chất của hiện tượng. Nhưng suy niệm cũng cần đến luận lý và lý trí như là dụng cụ phân tích. Suy niệm giúp chúng ta phát triển những điều tốt đẹp như thiện tính, tính từ bi. Kết hợp với kinh nghiệm suy niệm còn giúp chúng ta mở mắt thấy được những hậu quả tai hại của những hận thù và những thuận lợi khi ta có lòng kiên nhẫn trong đời sống hằng ngày. Cũng cần phân biệt ở đây về kiến thức và Giác ngộ. Giác ngộ là một trạng thái cao cả nhất của kiến thức, khi mà người tu tập không còn phân biệt chủ thể và khách thể trong ý niệm, và tri thức thuần lý nhường chỗ cho ý thức trực tiếp, trong sáng và bừng tỉnh. Tây phương thường giải thích Giác ngộ như là một trạng thái tâm lý của trực giác và thần bí, nhưng thật ra lối giải thích này không thể diễn đạt được hết ý niệm Giác ngộ trong thế giới suy niệm của Phật giáo, vì Giác ngộ vượt qua mọi giới hạn của những ý niệm thông thường. Còn Kiến thức khoa học thì sao? Một lý thuyết khoa học thực ra chỉ giải thích được một vài khía cạnh của thực tại,

chứ không toàn diện. Định lý nổi danh về sự bất toàn (le théorème d'incomplétude) của Gödel vào năm 1931 là một thí dụ điển hình. Gödel đã minh chứng rằng trong hệ thống số học vẫn có nhiều điểm không thể dùng luận lý xác định đúng hay sai. Người ta cũng không thể chứng minh một hệ thống mạch lạc và không tương phản dựa trên những công lý (những điều đề nghị ban đầu được chấp nhận mà không cần chứng minh). Theo Gödel người ta nên ra khỏi hệ thống và cũng phải đặt ra những công lý phụ để giải quyết vấn đề. Sự chính xác của toán học được phép nghi ngờ. Trong tinh thần đó không những mục tiêu của khoa học cần xác định lại, mà cả những phương tiện khảo cứu cũng luôn được kiểm chứng. Vấn đề được đặt ra ở cuối chương để thảo luận là những kiến thức thu thập được đến từ những kinh nghiệm suy niệm sẽ không có tính phổ quát, bởi vì nó là thuần túy cá nhân và cũng không kiểm nghiệm được. Tây phương thường có thành kiến về kiến thức đến đến từ suy niệm này và cho rằng tinh thần này không là một dụng cụ đáng hãnh diện và những kinh nghiệm này cũng không bổ ích. Thực ra kinh nghiệm nội tại là một điều không thể phủ nhận được. Sự tu tập giúp cho người ta chuyển hoá được con người với nhiều đức tính tốt như: vị tha, khoan dung, kham nhẫn, thanh thản, buông bỏ mọi ràng buộc và tăng thêm nghị lực. Kết quả này có đạt được hay không là do khả năng và lòng trì chí của từng cá nhân. Về lâu dài người ta mới có thể đánh giá kết quả những kinh nghiệm này một cách khách quan hơn.

Chương 17 tiếp tục tìm hiểu về thế giới qua sự tương quan giữa nhà nghiên cứu khoa học và đối tượng nghiên cứu. Những định kiến siêu hình của nhà khoa học có gây ảnh hưởng đến viễn kiến khoa học hay không và người ta có thể hiểu được thực tại với một kiến thức tuyệt đối hay không, đó là câu hỏi chính. Trong đó hai phương cách thu thập kiến thức của Khoa học và Tôn giáo được nêu lên: nhà khoa học thì nghiên cứu thế giới ngoại quan trong khi người tu học phân tích hiện tượng bằng suy tưởng hướng nội. Vấn đề không thể quên được là nhà khoa học cũng là một con người với tính chủ quan và những định kiến. Không phải ai thấy được hình ảnh của sự vật là có thể có khả năng giải thích mà còn cần đến trí tưởng tượng và khả năng chuyên môn. Nhà nghiên cứu Tây phương thường có khuynh hướng đưa ra trước một giả thuyết là có một chân lý vững chắc đằng sau những giá trị biểu kiến để làm việc. Họ luôn luôn có một mục tiêu xác định, một giá trị để theo đuổi và kiến thức về vấn đề đặt ra, nhờ đó mà họ có thể soạn lọc những điều cần thiết cho công việc. Trong khi đó nhà nghiên cứu Đông phương nhờ thấm nhuần văn hoá Đông phương nên có một phương cách khác hơn. Họ đặt chân lý trong một thế giới vô thủy vô chung và tìm ra mối quan hệ nhân quả và tương thuộc trong thế giới hiện tượng. Những kinh nghiệm của Enstein, Darwin, Harson và Newton được đưa ra. Việc quan sát ánh sáng bằng mắt thường và viễn vọng kính được diễn giải và đưa tới kết luận là chính sự quan sát giúp người ta đạt được ý thức vấn đề và giải thích nó theo quan sát của mình. Làm thế nào người ta có thể đạt được một thực tại khoa học, câu hỏi này được giải thích theo trường phái duy thực (Réalisme scientifique) và được Wallace tóm tắt như sau: Ta phải chấp nhận một số tiền đề sau đây để tìm hiểu khoa học:

1/ Thế giới vật chất hiện hữu độc lập với kinh nghiệm con người.

2/ Thế giới này có thể đạt được bằng ý niệm của con người (bằng toán học hay các khoa học khác).

3/ Trong muôn nghìn phương cách của hệ thống các ý niệm nhằm mô tả các hiện tượng quan sát thì chỉ có một cách duy nhất là đúng với thực tế.

4/ Khoa học phải khám phá được lý thuyết duy nhất được cho là chân lý này.

5/ Nhà khoa học sẽ không thiếu được phương cách để nhận ra lý thuyết này.

Trường phái duy thực vẫn có nhiều hạn chế mà Phật giáo có thể bổ sung được. Theo Phật Giáo thì thế giới hiện tượng luôn luôn biến đổi qua thời gian và có mối quan hệ với ý thức con người hơn là một thực tại độc lập. Ngoài ra không thể nào nhận chân ra một thực tại tuyệt đối, bản chất tối hậu của hiện tượng chỉ là một khía cạnh trong thể liên hợp của thế giới, không có sự cách biệt giữa nhà nghiên cứu và đối tượng nghiên cứu, cả hai bổ sung cho nhau. Theo Phật Giáo, thực tại tối hậu vượt qua mọi hiện tượng thông thường như hình dạng, khuôn khổ và sức nặng v.v. mà khoa học tìm ra.

Chương 18 nêu lên vấn đề thẩm mỹ trong Khoa học và Phật học. Câu hỏi đặt ra là có một ý niệm thẩm mỹ trong nghiên cứu khoa học và trong Phật giáo không. Khi nói tới hoạt động khoa học, người ta liên tưởng đến những gì khô khan, lạnh lùng, thuần lý dĩ nhiên thiếu cảm xúc và thẩm mỹ. Thật ra trong việc quan sát hiện tượng thiên nhiên và đề xướng lý thuyết có một mối quan hệ với thẩm mỹ. Trong nét đẹp của các hiện tượng thiên nhiên và nét đẹp trừu tượng trong lý thuyết khoa học có 3 đặc điểm chính: cần thiết, đơn giản và chân lý. Những đặc điểm này được tìm thấy qua các kinh nghiệm của Newton, Copernic và Einstein. Theo Phật giáo thì ý niệm về thẩm mỹ bắt nguồn từ những bản chất sâu xa trong con người. Nói một cách đơn giản nhất thì nét đẹp là những gì đem đến cho chúng ta một cảm giác viên mãn, và tùy trường hợp cũng có thể gọi là hạnh phúc. Dĩ nhiên nét đẹp cũng có những mức độ khác nhau, tùy thuộc vào sự viên mãn. Có thể gọi là một nét đẹp tương đối khi nó đem lại cho ta những thỏa mãn nhất thời, trong khi một nét đẹp tuyệt đối đem lại cho chúng ta một hạnh phúc vĩnh cửu. Một nét đẹp tâm linh được thể hiện rõ nét qua việc chiêm ngưỡng dung mạo Đức Phật. Nhìn Ngài sẽ gợi lên trong ta một hạnh phúc về sự Giác ngộ và khả năng có thể đạt đến sự tỉnh thức này. Dĩ nhiên sự cảm nhận hạnh phúc này tùy thuộc vào từng hoàn cảnh trình độ của từng cá nhân cũng như xã hội. Khi chúng ta sống càng hòa điệu với bản chất sâu xa của mình, thì chúng ta càng khám phá ra những nét đẹp nội tại trong chúng ta. Một nét đẹp tối hậu chỉ đạt được khi nào chúng ta đã sống trong Phật tánh và đạt được Giác ngộ.

Chương 19 chương cuối cùng của cuốn sách, nêu lên vấn đề hành động theo Phật giáo. Tây phương thường cho là sự hành thiền là một biểu hiện tiêu cực, trốn chạy cuộc đời và làm sao đem lối sống từ trầm tư suy niệm này đến tích cực hơn. Phương châm của người học Phật là hãy tự chuyển hoá mình trước khi cải thiện cuộc đời, hạnh phúc cuộc đời đến từ trái tim vị tha và bất hạnh đến từ trái tim vị kỷ, nên dẹp bỏ mọi vị kỷ cá nhân,

nó là thần dược làm giảm bớt khổ đau. Nhưng từ bi suông mà không hành động chỉ là đạo đức giả. Hạnh phúc của từng cá nhân đều có mối quan hệ với người khác và cũng không thể xây đắp hạnh phúc cá nhân mình trên sự bất hạnh của kẻ khác. Muốn thực hiện điều này dĩ nhiên đây là một sự nỗ lực lâu dài, có bước chuẩn bị, hành động trong ngắn hạn và trong trường kỳ. Phương cách có vẻ quá lý tưởng này được đưa ra thảo luận.

Những câu hỏi được đặt ra là làm sao chờ đợi sự chuyển hóa trong trường hợp bạo tàn của Hitler, Stalin và Pol Pot. Bất bạo động có còn là một giải pháp chính trị thích hợp cho trường hợp Tây tạng nữa không; ngoài sự ngây thơ, yếu đuối và cả những tính toán kinh tế của các nhà lãnh đạo Tây phương trước thị trường Trung hoa, thì những nỗ lực giải quyết vấn đề tù cải tạo tập trung và việc mưu tìm một giải pháp cho Tây tạng cũng được hai tác giả thảo luận. Trở lại vấn đề hành động trong cuộc đời thì suy niệm có một giá trị đặc biệt. Nó giúp cho người tu tập tìm thấy một sự bình an trong tâm hồn đồng thời mở liên hệ đến thế giới chung quanh. Từ nhận thức này mỗi người sẽ có một thế giới quan khác và sẽ giúp tìm ra một phương thức hành động thích hợp với hoàn cảnh cá nhân mình.

Ý KIẾN CỦA NGƯỜI ĐỌC

Đây là một tác phẩm quan trọng chứa đựng nhiều vấn đề mà người đọc không thể nào đi sâu vào chi tiết trong khuôn khổ của một bài giới thiệu sách, nên chỉ xin được tóm lược trong những ý chính như sau:

Trước đây đã có những tác phẩm đề cập đề vấn đề này, nhưng tác phẩm trình bày ở đây là một công trình đầu tiên quy mô và nghiêm túc nhằm đối chiếu những thành tựu khoa học hiện đại với những luận điểm liên hệ theo Phật giáo. Qua 19 chương sách hai tác giả đã cho thấy một kiến thức uyên bác về vấn đề chuyên môn và khả năng giải thích. Bằng một lối văn trong sáng hai tác giả đã diễn đạt thành công những ý niệm thật phức tạp, giúp cho độc giả không có kiến thức chuyên môn có thể theo dõi được vấn đề. Phần chú thích thuật ngữ Phật giáo và Khoa học giúp dễ hiểu những ý niệm cơ bản. Phần trích dẫn tài liệu có thể giúp người đọc có nguồn tài liệu tra cứu thêm. Với hình thức thảo luận và đối chiếu làm cho vấn đề sống động và sáng tỏ hơn.

Qua nội dung đề cập thì hai tác giả đưa ra nhiều điểm tương đồng và bổ sung giữa Khoa học và Phật giáo hơn là tương phản.

Để đi tìm một giới hạn đạo đức cho việc nghiên cứu khoa học, đặt biệt là việc lai tạo vô tính đang được bàn cãi tại các nước tiên tiến và hiện vẫn chưa chấm dứt. Nếu việc nghiên cứu này chỉ giới hạn trong phạm vi trị liệu y khoa thì sẽ được dễ dàng chấp nhận hơn. Đó cũng là ý kiến phù hợp với quan điểm Phật giáo, khi công trình này nhằm làm vơi đi nỗi khổ của con người. Nhưng vấn đề ở đây không thuần túy trị liệu mà phức tạp hơn nhiều. Nỗi đau khổ của con người là một ý niệm tôn giáo hơn là định chuẩn khoa học (kể cả luật học). Do đó khó lòng thuyết phục dùng nó làm một định hướng cho tương lai. Trị liệu và lạm dụng trị liệu vào mục tiêu khác là một đề tài quen thuộc mà chưa ai giải quyết được. Về phía Phật giáo thì đến nay vẫn chưa có một công trình nghiêm túc nào để soi sáng vấn đề này.

Thực ra Einstein không cảm nhận luồng tư tưởng Phật giáo trực tiếp. Hai triết gia Schopenhauer và Spinoza đã ảnh hưởng sâu đậm vào thế giới quan của Einstein. Tư tưởng Phật giáo bàng bạc trong các tác phẩm của Schopenhauer và đặc biệt là Substanz theorie của Spinoza là một một điều không thể phủ nhận và cũng khởi điểm suy tư của Einstein. Một điều đáng tiếc là luận đề của Spinoza không được đề ra thảo luận.

Nghi ngờ về về khả năng chính xác tuyệt đối của toán học không phải là một khám phá của Gödel, thật ra trước đó Georg Cantor (1845-1918) với luận thuyết Mengenlehre đã đặt thành vấn đề gây nhiều ảnh hưởng sâu xa cho hậu bán thế kỷ XIX. Sự tương phản trong toán học tạo nên một cuộc khủng hoảng về nền tảng của ngành này, khiến nhiều trường phái toán học ra đời nhằm cố đưa ra những giải thích mới tiêu chuẩn hoá cho toán học. Đó là các trường phái Logizismus (J. G. Frege, B. Russel, A. N. Wheitehead), Institutionismus (L.E.J.Brouwer) và Formalismus (D. Hilbert, H. Weyl). Cho đến ngày

nay vấn đề cũng chưa được giải đáp thỏa đáng.

Triết lý về tánh không và vấn đề phân biệt chân lý tuyệt đối và tương đối là tư tưởng nền tảng của Phật giáo đã có mặt trong suốt cuộc thảo luận. Độc giả Tây phương với một khả năng phân tích thuần lý sẽ khó khăn vì tính cách hư ảo sắc không được diễn đạt qua những ẩn dụ đầy thi vị và màu sắc của Á Đông. Thiết tưởng trọng đề này nếu đặt lại trong đối chiếu tương phản với chủ nghĩa Hư vô (Nihilismus) của Nietzsche và đặc biệt là *Thuyết hiện sinh vô thần* (Existentialistische Atheismus) của J. P. Sartre thì sẽ đạt kết quả cao hơn.

Ngày nay nhu cầu tìm hiểu về Phật giáo càng ngày càng tăng lên, đặt biệt là tại Âu châu. Tác phẩm giá trị này là một đáp ứng kịp thời cho các độc giả, mà điển hình là nó được liệt vào hạng thứ nhì trong loại sách bán chạy nhất (best-seller) trong năm qua tại Pháp và hiện nay đã được dịch ra 10 ngôn ngữ trên thế giới[(2)]. Ước mong sao trong tương lai một bản dịch Việt ngữ cũng sẽ ra đời nhằm giúp độc giả người Việt có cơ hội theo dõi vấn đề quan trọng này.

Đỗ Kim Thêm E-mail: kimthem_do@hotmail.com Đã đăng trên Tập San Viên Giác Tây Đức Số 126 Xuân Nhâm Ngọ 2002

==============

(1) Những tác phẩm của Gs Trịnh Xuân Thuận: Giai Điệu Bí ẩn (Lamélodie secrète, 1991), Hỗn độn và Hài hòa (Le Chaos etl'Harmonie, 2000), Số mệnh của Vũ Trụ (Le destin del'Univers), Tu sĩ và triết gia (Le moine et le philosophe). Nguồn gốc - Nhớ thuở đầu tiên (Origines - La nostalgie descommencements, 2003). Trịnh Xuân Thuận, nhà vật lý thiên thể (Trinh xuan Thuan un astrophysicien). Viết chung với Matthieu Ricard: Vô tận trong lòng bàn tay (L'Infini dans la paume de la main, 2000), L'arpenteur du cosmos viết chung với Edmond Blattchen.

Hầu hết mọi tác phẩm của Trịnh Xuân Thuận đều được Phạm Văn Thiều dịch ra tiếng Việt

(2) Hiện nay, năm 2004, sách của ông đã dịch ra mười lăm thứ tiếng

Vietsciences chú thích.

LỜI NÓI ĐẦU CỦA MATTHIEU RICARD

Sống cuộc đời của mình như thế nào? Sống trong xã hội ra sao? Mình có thể biết được gì? Chắc chắn đó là ba câu hỏi phản ánh những bận tâm chính của chúng ta. Lý tưởng nhất là lẽ sống của ta phải đưa chúng ta đến một cảm giác viên mãn, từng phút khơi nguồn sáng tạo và không làm chúng ta hối hận lúc lâm chung; cuộc sống trong xã hội cùng với những người khác phải tạo ra tinh thần trách nhiệm toàn nhân loại; tri thức phải giúp chúng ta khám phá ra bản chất của thế giới xung quanh và bản chất của tâm linh con người.

Những câu hỏi này đã tạo tiền đề cho sự ra đời của khoa học, triết học, chính trị, nghệ thuật, hành động xã hội và tâm linh. Tuy nhiên, sự phân chia mang tính chủ quan các hoạt động này sẽ chỉ dẫn đến sự lụi tàn dần dần tồn tại của con người: không có tri thức được nuôi dưỡng bằng lòng vị tha thì khoa học và chính trị sẽ trở thành những con dao hai lưỡi, đạo đức trở nên mù quáng, nghệ thuật phù phiếm, xúc cảm hoang dã và tâm linh viển vông. Không có hiểu biết, tri thức sẽ suy vong; không có đạo đức, tất cả các hoạt động này trở nên nguy hiểm, và không có sự tu chính tâm linh, chúng sẽ trở nên vô nghĩa.

Từ thế kỷ XVII cho đến nay, hầu như tất cả mọi người đều cho rằng khoa học ngày càng đồng nghĩa với tri thức; hơn nữa, sự tăng lên theo hàm mũ của sự tích tụ thông tin chưa hề có dấu hiệu chững lại. Bên cạnh đó, hoạt động tôn giáo đã suy giảm tại các xã hội vô thần và dân chủ, và thường có xu hướng cấp tiến hóa tại các xã hội do các Quốc giáo cai trị. Cái mà bình thường phải tạo nên nền tảng của tôn giáo-tình yêu và lòng trắc ẩn-đã bị sai lệch hết sức thảm họa do những biến cố lịch sử.

Dù là giáo điều hay dựa trên kinh nghiệm thì các truyền thống lớn về tâm linh cũng đều cung cấp, ngoài những quan niệm siêu hình, còn cả các quy tắc đạo đức tạo ra những điểm quy chiếu, đôi khi có tác dụng khai sáng nhưng đôi khi cũng là yếu tố cản trở.

Ngày nay, các điểm quy chiếu này dần dần biến mất, hầu hết tất cả mọi người đều không coi các giới luật tôn giáo làm điểm tựa cho suy nghĩ và hành động của mình nữa, mặc dù theo truyền thống, họ vẫn theo một tôn giáo nào đó. Họ tỏ ra sẵn sàng tin tưởng hơn vào “ánh sáng” của khoa học và hiệu quả của công nghệ sẽ cho phép, đấy là họ hy vọng, giải quyết được tất cả mọi vấn đề của tương lai.

Tuy nhiên, một số người lại cho rằng tham vọng của khoa học muốn biết tất cả là hoàn toàn ảo tưởng: khoa học về cơ bản bị giới hạn bởi lĩnh vực nghiên cứu mà chính nó đã xác định. Và mặc dù công nghệ mang lại những yếu tố tích cực vô cùng to lớn nhưng nó cũng gây ra những hậu quả tàn phá không kém phần nghiêm trọng. Hơn nữa, khoa học không có gì để nói về lẽ sống của con người.

Khoa học, tự nó, là một công cụ không tốt nhưng cũng không xấu. Tâng bốc khoa học

hay biến nó thành quỷ satăng cũng chẳng khác gì ngợi ca hay chỉ trích sức mạnh. Sức mạnh của một cánh tay có thể giết chết hoặc cứu sống một con người. Các nhà khoa học không tốt nhưng cũng không xấu như bao người khác trên đời này và như mọi người khác, họ cũng vấp phải những vấn đề về đạo đức nảy sinh từ chính những phát minh của họ.

Khoa học không tạo ra đạo lý. Khoa học đã chứng tỏ rằng nó có thể tác động vào thế giới chứ không thể làm chủ được thế giới. Khoa học cũng vượt ra ngoài vòng kiểm soát của chúng ta: những ứng dụng của khoa học, theo cách một hiện tượng mạnh hơn là sự kết hợp đơn thuần các bộ phận cấu thành của nó, tạo ra một đà phát triển riêng của chính mình. Trước thực tế này, chỉ có những phẩm chất của con người mới có thể định hướng được cách tác động vào thế giới của chúng ta. Vậy mà những phẩm chất này chỉ có thể nảy sinh từ một “khoa học về tâm linh”. Nghiên cứu tâm linh không phải là trò để làm sang mà là một đòi hỏi tất yếu.

Miệt mài trong suốt nhiều thế kỷ với nghiên cứu và tìm kiếm đã không làm cho con người phát triển được một chút nào trên con đường tiến tới một chất lượng tồn tại cao hơn, trừ phi chúng ta quyết định tập trung những nỗ lực của chúng ta theo hướng đó. Đời sống tâm linh phải được thực hiện với những quy định nghiêm ngặt của khoa học, nhưng khoa học lại không mang trong lòng những mầm mống của tâm linh.

Ngày nay, người ta lại thấy có sự quan tâm trở lại đối với những dạng tâm linh nhấn mạnh đến các khía cạnh thực dụng của kinh nghiệm chiêm nghiệm đã thoát khỏi những tín điều nặng nề. Sự quan tâm mà phương Tây dành cho Phật giáo đã đánh thức sự tò mò của các phương tiện thông tin đại chúng và kích thích nhiều công trình nghiên cứu nhằm đánh giá những nguyên nhân của sự sùng bái này và những hướng phát triển có thể của chúng. Chúng ta có thể kể ra đây hai tác phẩm của Frédéric Lenoir: Sự gặp gỡ giữa Phật giáo và phương Tây và Phật giáo ở Pháp, cũng như những cuộc trao đổi của tôi với bố tôi, triết gia Jean-Francois Revel.

Bên cạnh đó, trong vòng 20 năm trở lại đây, một cuộc đối thoại giữa khoa học và Phật giáo đã được mở ra theo sáng kiến của Đạt Lai Lạt Ma và các nhà tư tưởng Phật giáo khác. Kể từ năm 1987, theo gợi ý của Dam Engle và Francisco Varela, nhiều cuộc gặp gỡ giữa Đạt Lai Lạt Ma và các nhà khoa học lỗi lạc (gồm các nhà thần kinh học, sinh vật học, tâm lý học, vật lý học và triết học) đã được tổ chức thường xuyên. Từ các cuộc gặp gỡ được đặt tên là Mind and Life (Tinh thần và Cuộc sống) này, nhiều cuốn sách đã ra đời, trong đó nhiều cuốn đã được dịch sang tiếng Pháp như Passerelles, Khi tinh thần giao tiếp với thể xác và Ngủ, mơ, chết, cũng như các cuốn sách phát triển đầy đủ hơn như Khoa học và Phật giáo của Lan Wallace. Những trao đổi này đã không được xây dựng như một phương tiện dung hòa với mục đích làm hài lòng cả hai quan điểm dựa trên những xuất phát điểm khác nhau, cũng không phải như một diễn đàn để các bên khẳng định sự cố chấp siêu hình của mình. Những cuộc trao đổi này tạo thành một yếu tố liên tục của tri thức, của sự hiểu biết về bản chất của các hiện tượng và của ý thức. Các cuộc trao đổi đã được xây

dựng và tiếp tục theo tinh thần đối thoại này.

Sự khác biệt lớn nhất giữa khoa học và Phật giáo nằm ở như mục đích của chúng. “Đó là sự tự giải phóng khỏi đau khổ mà nguyên nhân của nó là một dạng đặc biệt của sự vô minh: một quan niệm sai lệch về hiện thực bên ngoài và về cái “tôi” mà ta thường hình dung là trung tâm của sự tồn tại của chúng ta”.

Phật giáo sẵn sàng xem xét lại các quan niệm của mình nếu người ta chứng minh được rằng nó là sai lầm. Không phải là vì Phật giáo nghi ngờ tính chân lý sâu xa của các phát hiện của mình hay là vì Phật giáo chờ đợi sự mất hiệu lực đột nhiên của các kết quả đã đạt được từ 2.500 năm nay của khoa học chiêm nghiệm, mà là vì lời răn của Đức Phật không cấu thành một giáo điều. Mà thực ra, nó được thể hiện như một tấm bản đồ chỉ đường cho phép người ta đi theo dấu vết của người hướng dẫn. Lời răn này hoàn toàn dựa trên kinh nghiệm chứ không phải dựa trên một thần khải. Đạt Lai Lạt Ma từng nói: “*Nhận biết các khám phá của khoa học không phải là xem xét lại vấn đề mà là phải làm cho nó mang tính thời sự*”. Trong cuộc đi tìm kiến thức, Phật giáo không trốn chạy mâu thuẫn, mà ngược lại, tự làm cho mình thêm phong phú bằng mâu thuẫn. Nhiều cuộc tranh luận siêu hình mà Phật giáo từng tham gia trong suốt nhiều thế kỷ với các nhà triết học Hindou, và các cuộc đối thoại mà Phật giáo liên tục duy trì với khoa học và các tôn giáo khác đã giúp Phật giáo tự cải thiện mình cho tinh tế hơn, xác định rõ và mở rộng các tầm nhìn triết học của mình, logic của mình và sự hiểu biết thế giới của mình.

Thái độ rộng mở của Phật giáo không phải xuất phát từ một chủ nghĩa cơ hội rẻ tiền. Toàn bộ triết lý Phật giáo là rất đồ sộ, các kinh sách về đời sống chiêm nghiệm là rất sâu sắc và giàu tính gợi mở cao, bàn về cuộc sống suy niệm, và sự thực hành tâm linh đòi hỏi một lòng kiên trì vô hạn. Đại Ẩn sỹ Tây Tạng Milarépa từng nói: “*Đừng hy vọng đạt được chính quả nhanh chóng, mà hãy suy tư cho đến hơi thở cuối cùng*”.

Sự biến đổi bên trong dẫn đến Giác ngộ là một cấp độ hoàn toàn khác với công việc nghiên cứu triết học hay tìm kiếm của các khoa học mô tả. Phật giáo chủ yếu là một khoa học của Giác ngộ và, với quan niệm này, dù Trái đất tròn hay dẹt thì cũng chẳng có gì thay đổi cả.

Các cuộc đối thoại tiếp theo đây không nhằm mục đích hằn in vào khoa học những dấu ấn của huyền học, cũng không phải để tạo chỗ dựa cho Phật giáo bằng những phát minh khoa học. Chúng cũng không có ý định làm sáng tỏ những nét tương đồng ít nhiều giả tạo giữa cách tiếp cận chiêm nghiệm của Phật giáo và các lý thuyết khoa học nhất thiết sẽ phải thay đổi, mà là xác định vị trí của khoa học trong một quan niệm rộng lớn hơn về sự sống. Ngoài ra, chúng cũng nhằm để chứng tỏ rằng Phật giáo có khả năng giải quyết sự đối lập giữa chủ nghĩa hiện thực (quan điểm thông thường theo đó các hiện tượng tồn tại cũng bền vững và thực như chúng thể hiện ra bên ngoài) và các phát hiện của khoa học hiện đại đi ngược lại sự gắn bó chặt chẽ này với hiện thực nội tại của các sự vật. Chính bằng cách này mà nó có thể cung cấp một khuôn khổ tư duy và hành động phù hợp với thời đại của chúng ta.

Wemer Heisenberg, một trong những cha đẻ của vật lý lượng tử, viết: *“Tôi cho rằng khát vọng vượt qua những điều đối lập, bao gồm sự tổng hợp cả hiểu biết duy lý và trải nghiệm tâm linh về tính thống nhất, là một nét đặc trưng nhất, dù được thể hiện ra hay không được nói ra, của thời đại chúng ta.”*

Cuốn sách này cũng đề cập đến hai cuộc đời, một của nhà vật lý thiên văn sinh ra đã là Phật tử, người mong muốn đem những hiểu biết khoa học của bản thân đối chiếu với những nguồn gốc triết học của mình, và một của nhà khoa học phương Tây trở thành nhà sư, người mà những kinh nghiệm cá nhân đã kích thích ông so sánh hai con đường nhận thức hiện thực khách quan đó.

Trịnh Xuân Thuận chịu ảnh hưởng của ba dòng văn hóa: Việt Nam, Pháp và Mỹ. Sinh ra ở Hà Nội năm 1948, đúng vào thời kỳ chiến tranh chống Pháp ác liệt, 6 năm trước khi Pháp thất bại tại Điện Biên Phủ. Trịnh Xuân Thuận học tại các trường của Pháp tại Sài Gòn. Bị văn hóa Pháp cuốn hút đặc biệt, năm 1966, ông quyết định đến Pháp để theo học chuyên ngành vật lý, vì theo ông nghĩ, khoa học này có thế cung cấp các yếu tố để trả lời cho các câu hỏi mà ông đã tự đặt ra cho mình về bản chất của thế giới. Nhưng, bài diễn văn nổi tiếng của tướng De Gaulle ở Phnom Penh đòi Mỹ rút quân ngay lập tức khỏi Đông Nam Á đã làm thay đổi mọi kế hoạch của ông. Chính quyền Sài Gòn khi đó đã cắt đứt quan hệ với Pháp và người Việt Nam mất cơ hội đến Pháp học tập. Sau một năm học ở Trường Bách khoa Lausanne, Thụy Sĩ, Trịnh Xuân Thuận sang Mỹ, học tại Caltech (Viện Công nghệ Califomia), “thánh địa” của các nhà vật lý thiên văn. Đặc biệt, Caltech có kính thiên văn đường kính tới 5m đặt trên núi Palomar, một kính thiên văn lớn nhất thế giới vào năm 1967. Nơi đây cái bóng của Edwin Hubble, người từng phát hiện ra các thiên hà và sự giãn nở của vũ trụ, vẫn còn bao phủ cả khu đại học. Thời gian học tập của Trịnh Xuân Thuận rơi vào đúng giai đoạn nở rộ của vật lý thiên văn, bởi vì đây là thời của những phát hiện ra các hiện tượng mới của vũ trụ. Bản thân Trịnh Xuân Thuận cũng từng nói: *“Trong cái nôi của trí tuệ này, khó có thể không trở thành nhà vật lý thiên văn”*. Kể từ đó, Trịnh Xuân Thuận không ngừng quan sát vũ trụ và ông đã trở thành một trong những chuyên gia lớn trong lĩnh vực nghiên cứu sự hình thành của các thiên hà. Hiện nay, Trịnh Xuân Thuận giảng dạy tại Trường đại học Virginie (Hoa Kỳ) và là tác giả của nhiều cuốn sách phổ biến khoa học được đánh giá rất cao.

Về phần mình, tôi cũng đã từng đi theo con đường khoa học và nhiều năm nghiên cứu tại Viện Pasteur, Khoa Di truyền tế bào của Giáo sư Francois Jacob, người đã được giải Nobel về y học. Đây là nơi của những hoạt động trí tuệ sôi sục đầy hưng phấn. Năm 1967, tôi đến Ấn Độ để gặp các nhà tư tưởng lớn của Tây Tạng. Tôi đã trở thành đệ tử của một trong số họ, đó là Kanguiour Rinpotché. Nhiều năm tiếp theo, hè nào tôi cũng đắm mình trong không khí sáng tạo trong thảo am của nhà hiền triết này tại Darjeeling, đồng thời vẫn tiếp tục nghiên cứu khoa học. Nhưng, từ năm 1972, sau khi hoàn thành luận án tiến sĩ, tôi đã quyết định chuyển đến sống trong dãy Himalaya. Tôi đã sống ở Ấn Độ, sau đó ở Bhoutan và Népal, nơi tôi đã sống 12 năm với người thầy thứ hai là Khyentsé

Rinpotché. Tôi đã nhiều lần được tháp tùng ông đến Tây Tạng. Hiện nay, tôi sống ở thảo am Shéchèn, gần Katmandou.

Tôi đã gặp Trịnh Xuân Thuận lần đầu tiên tại trường mùa hè ở Andone năm 1997, và chúng tôi đã có những cuộc trao đổi rất sôi nổi trong những chuyến đi dài giữa bối cảnh hùng vĩ của các ngọn núi Pyrénée. Cuốn sách này ra đời từ những cuộc trao đổi cởi mở và thân thiện đó, những cuộc trò chuyện mà trong đó có lúc chúng tôi thống nhất được với nhau, nhưng cũng không ít lần mâu thuẫn nhau.

Chương 1. NƠI GIAO NHAU NHỮNG CON ĐƯỜNG

Liệu một cuộc đối thoại giữa khoa học và Phật Giáo có hay không một lý do để tồn tại? Để tìm ra câu trả lời, cần phải xác định những lĩnh vực nghiên cứu của hai con đường nhận thức này và tìm hiểu xem liệu Phật Giáo (và các dạng tâm linh nói chung) có thể có những đóng góp giá trị ở chỗ mà các giới hạn của khoa học để lại một khoảng trống cần lấp đầy. Khoảng trống này nằm chủ yếu ở lĩnh vực đạo đức, ở sự tu chính cá nhân, ở sự hiểu biết về tâm linh của chúng ta và ở một chính quả tâm linh đích thực. Sự quan tâm mà Phật Giáo từ lâu dành cho nhiều vấn đề gần với những vấn đề cơ bản của Vật lý hiện đại liệu có một ý nghĩa nào đó đối với khoa học không? Liệu khoa học có thể cung cấp những yếu tố cơ bản cho Phật Giáo trong quá trình khám phá hiện thực khách quan của nó hay không?

Trịnh Xuân Thuận: Công việc khiến tôi luôn phải tự vấn mình về những khái niệm hiện thực, vật chất, thời gian và không gian. Mỗi khi đứng trước những khái niệm này tôi lại không thể không tự hỏi Phật giáo nhìn nhận những khái niệm này như thế nào, cái thực tại khách quan vốn được tiếp thu bằng phương pháp duy lý có thể phù hợp như thế nào với cái thực tại khách quan được cảm nhận bởi người nhập định? Hai cách am hiểu thế giới này tương hợp hay mâu thuẫn nhau? Hay đơn giản là chúng không có điểm gì chung? Vì chưa được nghiên cứu kinh lý Phật giáo, tôi chưa có đầy đủ các yếu tố cần thiết cho suy nghĩ này.

Những năm 1960 là thời kỳ hoàng kim của vật lý thiên văn. Bức xạ hóa thạch (nhiệt còn sót lại từ thời Big Bang, cũng được gọi là bức xạ nền) và các quasar (các thiên thể sáng chói nằm ở biên của vũ trụ và phát ra năng lượng bằng cả một thiên hà với thể tích chỉ hơi lớn hơn hệ Mặt trời) đều đã được phát hiện vào thời kỳ này. Lúc tôi đến Mỹ cũng là lúc cuộc khám phá hệ Mặt trời của các vệ tinh nhân tạo đang đạt được những kết quả rực rỡ. Tôi còn nhớ cảm giác trầm trồ khi những hình ảnh đầu tiên về bề mặt Hỏa tinh được con tàu thăm dò Mariner truyền về và hiển thị trên màn hình máy tính trong phòng học lớp tôi. Những hình ảnh của sa mạc khô cằn trên Hỏa tinh nói với nhân loại rằng ở đó không có sự sống có trí tuệ: những kênh rạch mà các nhà vật lý thiên văn của thế kỉ XIX tin là tồn tại trên Hỏa tinh thực ra chỉ là những ảo ảnh quang học do các cơn bão cát sinh ra. Sống và học tập ở môi trường trí tuệ như vậy, việc tôi trở thành một nhà vật lý thiên văn là điều không tránh khỏi. Kể từ đây, tôi không ngừng quan sát vũ trụ bằng các loại kính thiên văn tối tân nhất, trên Trái đất cũng như trên quỹ đạo không gian, đồng thời suy nghĩ về bản chất, nguồn gốc, quá trình phát triển và số phận của vũ trụ.

Điều gì khiến cho ông không hài lòng trong sự nghiệp khoa học của mình? Rời bỏ một phòng nghiên cứu sinh vật học ở Paris để đến một thảo am Tây Tạng ở Népal ít nhất là một sự chuyển hướng khác thường!

Matthieu: Đối với tôi, sự chuyển hướng này diễn ra theo một sự tiếp nối tự nhiên,

trong quá trình tìm kiếm ngày càng say mê hơn ý nghĩa của tồn tại. Tôi đã chỉ làm cái việc là nhảy từ tảng đá này sang tảng đá khác, từ thung lũng này sang thung lũng khác đẹp hơn, từng phút từng giây theo đuổi cái làm tôi say mê nhất, cố gắng hết sức để không lãng phí một khoảnh khắc nào của cuộc sống con người hết sức quý báu này. Tôi đã có may mắn rất lớn được sống nhiều năm bên những con người uyên bác. Đó là một trải nghiệm vừa giản dị vừa trực tiếp và như vậy rất sâu sắc mà tôi thường không thể diễn tả hết. Người ta có thể thừa nhận sự hoàn thiện của con người và tâm linh khi người ta nhìn thấy nó tận mắt, nhưng thật là không công bằng khi chỉ giới hạn nó vào những từ ngữ xuất hiện hàng ngày trong đầu: tri thức, hiểu biết, lòng tốt, sự cao quý, tính giản dị, sự nghiêm khắc và trung thực…

Tôi tin rằng điều quan trọng nhất đối với mỗi người là sớm chuyên tâm vào cái mà mình thực sự muốn làm trong cuộc đời. Mặc dù nghiên cứu khoa học rất lý thú nhưng tôi vẫn có cảm tưởng là nó chỉ góp được một chấm màu nhỏ vào một bức tranh điểm họa mà chưa biết chất về bố cục cuối cùng của nó. Liệu điều đó có đáng để tôi dành cho nghiên cứu khoa học cái kho báu cơ hội duy nhất mà cuộc đời ban tặng cho mình hay không? Ngược lại, trong con đường của Phật giáo, xuất phát điểm, mục đích cần hướng tới, các phương tiện thực hiện và những cản trở cần vượt qua đều rất rõ ràng và không thể rõ ràng hơn: chỉ cần phân tích trí tuệ, chỉ cần thấy rằng con người thường xuyên chịu sự chi phối của tính ích kỷ đồng thời tính ích kỷ này bắt nguồn từ sự vô minh, sự không có hiểu biết gì về bản chất thực sự của con người và của thế giới. Tình trạng này chỉ có một kết thúc chắc chắn, đó là sự đau khổ của bản thân và của người khác, nên nhiệm vụ cấp bách nhất của một con người là phải làm chấm dứt nỗi đau khổ ấy. Phương pháp để đạt được điều đó là phải làm nảy nở tình yêu và lòng trắc ẩn, đồng thời phải diệt trừ sự vô minh bằng cách đi theo con đường của Giác ngộ. Người ta nhận thấy rằng sau một thời gian, có thể là vài ngày hay vài năm, sẽ có một sự thay đổi tạo ra niềm vui hiếm hoi, thoát khỏi mọi hy vọng và lo sợ, và phẩm cách của sự thay đổi này không ngừng nuôi dựng niềm nhiệt thành của tôi.

Trịnh Xuân Thuận: Nếu vậy thì đối thoại với một nhà khoa học để làm gì?

Matthieu: Khám phá bản chất của hiện thực là một trong những nhiệm vụ hàng đầu của triết học Phật giáo. Nói như vậy không có nghĩa là tôi tự coi mình là một nhà khoa học hay một người diễn giải với tư cách nhân danh Phật giáo trong tổng thể của nó. Tôi chỉ có thể cố gắng chia sẻ những ý tưởng đã tìm làm tôi say mê.

Trịnh Xuân Thuận: Hiện nay, các nhà vật lý thiên văn nghĩ là có thể viết ra lịch sử của vũ trụ kể từ khởi thủy của nó, hoặc gần như thế. Sự tiến hóa của vũ trụ được mô tả bằng hai lý thuyết lớn về vật lý ra đời đầu thế kỉ XX. Cái vô cùng bé được mô tả bằng cơ học lượng tử, một môn khoa học ra đời vào những năm 1920-1930 và đã giúp chúng ta khám phá ra những khía cạnh phi trực quan và rất lạ lùng trong hành trạng của vật chất ở thang nguyên tử và dưới nguyên tử. Cái vô cùng lớn, tức cũng chính là cấu trúc của vũ trụ, được giải thích bằng thuyết tương đối rộng do Einstein xây dựng năm 1915. Thuyết này đã xem

xét lại các khái niệm truyền thống của chúng ta về không gian và thời gian.

Tuy nhiên, trong thế giới khoa học có một điều luôn làm tôi thất vọng. Như anh biết đấy, năm 19 tuổi, tôi đến Caltech thời đó là “Thánh địa” của khoa học thế giới. Tại đây, tôi được gặp gỡ những nhà khoa học lỗi lạc nhất, những người được giải Nobel và các thành viên khác của Viện Hàn lâm Khoa học. Ngày đó, tôi ngây thơ nghĩ rằng hiểu biết và khả năng sáng tạo của họ chắc đã làm cho họ trở thành những người ở đẳng cấp cao, kể cả ở các lĩnh vực khác của cuộc sống cũng như trong các mối quan hệ giữa người và người. Nhưng tôi đã phải thất vọng một cách chua chát. Người ta có thể là một nhà khoa học rất vĩ đại, một thiên tài trong lĩnh vực chuyên môn của mình, nhưng lại là một cá nhân rất tồi tệ trong cuộc sống hàng ngày. Sự khập khiễng này khiến cho tôi cảm thấy sốc. Tôi nghĩ rằng Phật giáo hay những dạng thức tâm linh khác có thể bổ sung cho khoa học ở những chỗ khoa học không có gì để nói, đặc biệt là ở lĩnh vực đạo đức.

Matthieu: Tích lũy đơn thuần kiến thức thôi thì chưa đủ. Thầy tôi Khyentsé Rinpotché, từng nói: “*Nếu chúng ta ra sức tích lũy kiến thức chỉ với mục đích trở thành người có ảnh hưởng hoặc nổi tiếng, thì chúng ta sẽ ở trong tình trạng tinh thần của một ca sỹ, hát chỉ để nhận tiền thù lao. Tri thức như thế sẽ chẳng có tác dụng gì, cả cho chính chúng ta và cho những người khác. Ngạn ngữ có câu: “Càng biết nhiều càng hãnh diện”. Vậy thì làm thế nào người ta có thể giúp đỡ người khác diệt trừ được những mầm mống của cái xấu, cái ác đã ăn sâu bám rễ trong con người chúng ta? Nuôi một tham vọng như vậy thực ra chỉ là một trò hề, giống như một người ăn mày mời cả làng dự đại tiệc.*”

Những dấu hiệu thành công của cuộc sống suy niệm rất nhiều, nhưng dấu hiệu quan trọng nhất là sau một vài tháng hoặc vài năm, tính ích kỷ trong con người chúng ta phải giảm, nhường chỗ cho lòng vị tha phát triển. Nếu như lòng tham, lòng hận thù, tính kiêu ngạo và ghen ghét vẫn còn mạnh như trước thì có nghĩa là chúng ta đã phí thời gian, đã lạc đường, đã lừa gạt người khác. Trái lại, tri thức do các môn khoa học tự nhiên mang lại giúp ta tác động vào thế giới, theo cách xây dựng hoặc tàn phá, nhưng lại có ảnh hưởng tương đối ít ỏi đến chính chúng ta. Rõ ràng là kiến thức khoa học, về bản chất vốn không gắn với lòng tốt hay tình thương, đồng thời tự bản thân nó không chịu đựng những giá trị đạo đức.

Trịnh Xuân Thuận: Trong lịch sử khoa học đã có rất nhiều ví dụ về các bộ óc khoa học vĩ đại, nhưng hành vi của họ rất ít mang tính xây dựng trong lĩnh vực quan hệ giữa con người và con người. Chẳng hạn như trường hợp của Newton, người cùng với Einstein, chắc chắn là nhà vật lý học vĩ đại nhất từ trước tới nay. Ông đã trị vì một cách độc đoán Hội Hoàng gia Luân Đôn (thực chất là một Viện Hàn lâm), đã buộc tội sai lầm Leibniz là đã ăn cắp phát minh vé phép toán vi tích phân của mình, trong khi đó Leibniz đã xây dựng phép toán này một cách hoàn toàn độc lập, và chính Newton cũng là người đã trừng trị một cách trơ trẽn đối thủ của mình, nhà thiên văn học Hoàng gia John Flamsteed. Còn đáng buồn hơn nữa, các nhà vật lý Đức Philipp Lenard và Johannes

Stark, cả hai đều được giải Nobel vật lý, nhưng đều là những người đã ủng hộ mạnh mẽ Đức quốc xã và chính sách bài Do Thái của chế độ này, họ đều cao giọng tuyên bố “khoa học Đức” ở đẳng cấp cao hơn “khoa học Do Thái”.

Thỉnh thoảng, nhưng thật buồn là hết sức hiếm hoi, mới có người kết hợp được thiên tài khoa học với ý thức nóng bỏng về luân lý và đạo đức. Đó là trường hợp Einstein, người đã được tạp chí Time của Mỹ bình chọn là nhân cách nổi bật nhất của thế kỷ XX. Trong Đại chiến Thế giới II, bất chấp sự giận dữ của Kaiser, Einstein đã không ngần ngại ký tên trong đơn kiến nghị phản đối chiến tranh. Trước sự nổi lên của chế độ Quốc xã Đức, Einstein đã trở thành một thành viên hăng hái của phong trào Do Thái độc lập nêu lên vấn đề các quyền của người Arập trong sự hình thành Nhà nước Do Thái. Tị nạn sang Mỹ, mặc dù là người có tư tưởng hòa bình sâu sắc nhưng ông vẫn tích cực ủng hộ một hành động quân sự chống Hitler. Đó là bức thư của ông gửi tới Tổng thống Roosevelt, điểm khởi đầu cho dự án Manhattan về việc chế tạo quả bom nguyên tử đầu tiên trên thế giới: cần phải nhanh chóng đánh bại Hitler. Sau thảm họa Hiroshima và Nagasaki, Eistein đã đấu tranh quyết liệt đòi cấm sản xuất vũ khí hạt nhân. Ông cũng là người đã đứng lên chống lại Chủ nghĩa Mc. Cathy (Chủ nghĩa “chống cộng” được triển khai ở Mỹ trong những năm 50 do Thượng nghị sĩ Joseph Mc. Cathy - một nhà chính trị chống cộng điên cuồng khởi xướng, dẫn đến các cuộc bắt bớ, lục soát trong toàn bộ chính quyền liên bang và cả trong giới nghệ sĩ và trí thức (điện ảnh, trường đại học, báo chí), chống lại tất cả những ai bị nghi ngờ là có thiện cảm với cộng sản hoặc chỉ đơn giản là những người cấp tiến - ND) và đã sử dụng uy tín của mình để tấn công tất cả các loại phong trào cuồng tín và phân biệt chủng tộc. Nhưng trong đời tư của Einstein cũng có những khoảng tối: ông là một người cha thờ ơ và một người chồng không phải lúc nào cũng chung thủy. Einstein đã ly dị người vợ thứ nhất và bỏ rơi cô con gái tật nguyền, đứa con mà ông đã có với người vợ này. Người ta cũng đã quan sát thấy ở Einstein những vết rạn nứt trên bình diện cá nhân, như chính bản thân ông từng nói: *“Đối với một người như tôi, trong quá trình phát triển của mình, sẽ xuất hiện một bước ngoặt quyết định khi dần dần không còn quan tâm gì đến những cái chỉ mang tính chất riêng tư và bột phát nữa, nhằm dành toàn bộ những nỗ lực của mình cho việc tìm hiểu bản chất vạn vật.”*

Matthieu: Điều quan trọng không phải là kết tội nhà khoa học này và ca ngợi nhà khoa học khác, chính sự thiếu vắng mối quan hệ giữa thiên tài khoa học và các giá trị nhân bản mới là điểm có vấn đề. Nhận định này cho phép đặt lại khoa học vào đúng vị trí của nó, đồng thời đặt nó trong một viễn cảnh rộng lớn hơn của cuộc sống và đặt ra một cách gay gắt hơn vấn đề, về mục đích sử dụng khoa học. Tâm linh, theo tôi, là một quá trình tu chính bản thân, nó không phải là sự bổ sung đơn thuần cho khoa học, mà là một nhu cầu hàng đầu của tồn tại. Đây chính là vấn đề của thế giới khoa học. Tu chính bản thân không phải là điều dễ thực hiện, ngay cả với người dành toàn bộ nghị lực cho nó, huống hồ nếu người ta chỉ dành cho nó một tầm quan trọng thứ yếu; do vậy mà người ta sẽ khó có cơ may thực hiện được. Việc bị gạt ra đằng sau và bị xếp vào lĩnh vực không

bắt buộc cái đáng lẽ phải ở tâm điểm của tồn tại đã phủ một cái bóng lên toàn bộ quá trình nghiên cứu khoa học. Chủ định không rõ ràng, các phương tiện thực hiện thường không được đánh giá đúng, và các kết quả thì lại mập mờ hai mặt. Do không có một động cơ tích cực và sáng rõ một cách cơ bản, nên sự quyến rũ do việc khám phá các giới hạn của cái có thể mang lại đã chiến thắng sự xem xét kỹ lưỡng những cái mong ước hoặc những cái bắt buộc phải có.

Nhiều nhà khoa học cho rằng công việc của họ là khám phá và phát hiện, rằng việc sử dụng các phát minh của họ không thuộc phạm vi trách nhiệm của họ nữa. Một quan điểm như thế cho thấy sự mơ hồ, thậm chí mù quáng hay tồi tệ hơn là niềm tin lệch lạc.

Tri thức tạo ra quyền lực, mà quyền lực thì lại đòi hỏi tinh thần trách nhiệm, đòi hỏi phải có ý thức tính đến những hậu quả trực tiếp hoặc gián tiếp do các hành động của chúng ta gây ra. Người ta vẫn thường thấy nhiều công trình nghiên cứu khoa học được tiến hành với chủ ý tốt (mặc dù điều này không phải lúc nào cũng như vậy) khi rơi vào tay các chính trị gia, các nhà quân sự và doanh nhân đã bị họ sử dụng với những mục đích đáng ngờ. Người ta chẳng lạ gì sự đan xen nhau giữa khoa học, quyền lực và kinh tế. Tuy nhiên, rất ít nhà khoa học nghi ngờ sự hợp pháp của một số công trình nghiên cứu, mặc dù những “chuyển hướng sử dụng” của chúng là hoàn toàn có thể dự báo được. Thường thường, chỉ khi cái ác đã xảy ra rồi thì họ mới bắt đầu nghi ngờ, như trường hợp của các nhà khoa học cha đẻ của bom nguyên tử, chẳng hạn. Một số nhà khoa học thậm chí còn không thèm tự ẩn mình phía sau bức tường vốn từng được xem là trung lập của những nghiên cứu cơ bản, mà còn hợp tác tích cực với việc chế tạo các loại vũ khí vi trùng và các dụng cụ gây đau khổ khác.

Trịnh Xuân Thuận: Thật không thể tha thứ được cho một nhà khoa học cứ thản nhiên làm việc mặc dù đã biết rõ mục đích của sự phát triển các công cụ giết người và phá hủy hàng loạt. Trong cuộc chiến tranh Việt Nam, tôi đã cảm thấy hết sức bàng hoàng khi biết tin rằng nhiều nhà khoa học lớn của Mỹ, trong đó có cả những người được nhận giải Nobel, đã tham gia các hoạt động của “Ủy ban Jason”, một ủy ban do Lầu Năm Góc lập ra nhằm mục đích phát triển các loại vũ khí mới. Tôi đã lên tiếng phản đối ý định mời các nhà khoa học lớn này tập hợp nhau lại hàng tháng đề nghiên cứu chế tạo các loại vũ khí có khả năng sát hại càng nhiều người càng tốt.

Matthieu: Trong khoảng thời gian từ 1936-1976, Chính phủ Thụy Điển đã triệt sản 60.000 người bị cho là ở “đẳng cấp thấp”. Từ 1932-1972, chỉ với mục đích nghiên cứu quá trình phát triển về lâu dài của bệnh giang mai, 400 công dân Mỹ của Bang Alabama, tất cả đều nghèo và đều là người da đen, đã bị Sở Y tế Công cộng sử dụng như những chú chuột bạch thí nghiệm mà không hay biết. Trước đó, người ta đã hứa với các bệnh nhân này rằng họ sẽ được chăm sóc miễn phí và được hưởng một số khoản ưu đãi nhỏ khác (trong đó có 5.000 USD cho chi phí mai táng) để họ thường xuyên đến các cơ sở y tế để các bác sĩ theo dõi. Trên thực tế, họ đã không hề được điều trị. Đây đơn thuần chỉ là một nghiên cứu về quá trình phát triển của bệnh giang mai không được điều trị do các vị bác

sĩ và nhà khoa học “khả kính” tiến hành và sau đó kết quả nghiên cứu của họ được công bố trên các tạp chí y học cũng “khả kính” không kém. 28 bệnh nhân đã chết vì căn bệnh này, 100 người bị biến chứng, 40 người vợ và 19 em bé bị lây nhiễm. Công trình nghiên cứu này đã đột ngột bị đình chỉ khi một nhà báo nữ tên là Jean Heller phát hiện ra và công bố rộng rãi trên báo chí. Tuy nhiên, không một thành viên nào của Sở Y tế Công cộng có liên quan đến nghiên cứu này tỏ ra dù chỉ một chút hối tiếc. Mà đây đâu có phải là các bác sĩ Đức Quốc Xã, họ đều là những viên chức và các nhà nghiên cứu, các công dân của một đất nước tự do. Các nạn nhân cuối cùng chỉ nhận được một khoản tiền đền bù nhỏ nhoi và không một vị bác sĩ nào bị truy tố trước pháp luật. Phải mãi đến năm 1997, Tổng thống Bill Cliton mới nhân danh nhân dân Mỹ nói lời xin lỗi.

Năm 1978, Tiến sĩ Hisato Yoshimura đã được nhận huân chương cao nhất của Nhật Bản - phần thưởng dành cho các công trình nghiên cứu của ông về “khoa học về sự thích nghi với môi trường”. Trong Đại chiến Thế giới II, TS Yoshimuna đã từng là giám đốc Đơn vị 731, đơn vị tiến hành các thí nghiệm trên tù nhân của quân đội Đồng minh và Trung Quốc. Những nghiên cứu của ông về sự thích nghi với môi trường chủ yếu là bắt những tù nhân ấy phải ngâm mình trong nước băng giá, rồi sau đó dùng búa nện vào họ để xác định thời điểm mà chân tay họ bị đông cứng lại. Nhiều cuộc thí nghiệm khác như phân phát cho trẻ em Trung Quốc kẹo chocolate chứa vi khuẩn gây bệnh than để kiểm tra xem sau bao lâu các em sẽ phát bệnh và chết. Các ví dụ này chỉ là những trường hợp hạn hữu so với những nỗ lực vô cùng lớn lao của khoa học để cải thiện cuộc sống của nhân loại, nhưng chúng cũng cho thấy rằng khoa học không có đạo đức nào khác ngoài cái đạo đức mà người ta gắn cho nó.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi tin rằng nhà khoa học không thể mãi thờ ơ với những hậu quả do các công trình nghiên cứu của anh ta gây ra. Anh ta phải đứng ra nhận trách nhiệm, đặc biệt nếu các nhà quân sự, các chính trị gia và các doanh nhân sử dụng kết quả nghiên cứu của anh ta để gây chiến, để củng cố quyền lực và để kiếm thêm nhiều tiền bằng cách bóc lột người nghèo hoặc phá hủy môi trường.

Matthieu: Việc buôn bán vũ khí là một trong những hình thức đáng giận nhất của thói đạo đức giả của các nước giàu: 95% vũ khí của thế giới là do 5 nước thường trực của Hội đồng Bảo an Liên Hợp Quốc sản xuất và bán? Đây lại là một thất bại hoàn toàn của đạo đức và ý thức trách nhiệm.

Điều tương tự xảy ra liên quan đến việc lãng phí tài nguyên tại các nước giàu. 6 tỷ đô la Mỹ là đủ để đảm bảo cho sự nghiệp giáo dục tiểu học trên phạm vi toàn thế giới, vậy mà hằng năm châu Âu và Mỹ tiêu tốn 12 tỷ USD cho nước hoa, cả thế giới tiêu tới 400 tỷ USD cho các chất ma túy và 700 tỷ cho chi phí quân sự.

Trịnh Xuân Thuận: Tuy nhiên, người ta không thể kết tội các nghiên cứu cơ bản vì những lệch lạc này, và hơn thế nữa càng không thể buộc tội trí tuệ con người. Cả hai chỉ là những công cụ mà thôi.

Matthieu: Đành rằng việc sử dụng một cách nguy hiểm hoặc phù phiếm các kết quả nghiên cứu xét đến cùng chỉ là phản ánh sự yếu kém của đạo đức. Nhưng đó không thể là một lý do để cáo lỗi. Mặc dù một số ứng dụng của nghiên cứu khoa học đã khiến công chúng phải trầm trồ thán phục, như trường hợp kỹ thuật gene và năng lượng nguyên tử, nhưng đạo đức thì vẫn chưa phải là mối bận tâm chính của mỗi người. Đạo đức là đối tượng của các ủy ban để suy ngẫm, nhưng tác động của các kết luận mà họ đưa ra tới cuộc sống hàng ngày còn quá yếu ớt so với chủ nghĩa cơ hội chính trị, và còn yếu hơn nữa so với các quy luật nghiêm ngặt của các thị trường thương mại.

Một ví dụ rất thời sự là trường hợp Công ty dược phẩm Mỹ Glaxo dọa sẽ kiện các chính phủ Nam Phi và Thái Lan nếu như hai nước này tự ý sản xuất các loại thuốc hợp thành tam liệu pháp chữa bệnh AIDS để bán với giá chấp nhận được đối với nhiều người như vậy, Glaxo muốn cướp đi cơ hội sống thêm vài năm nữa của hàng triệu bệnh nhân. Ở đây, chúng ta nhận thấy lòng vị tha bị chối bỏ một cách trơ trẽn và đáng xấu hổ. Mà tại các nước giàu, việc chống lại bệnh AIDS đâu có thiếu nguồn kinh phí, và việc để các nước nghèo sản xuất hàng loạt các loại thuốc này sẽ không hề làm thay đổi doanh thu của Glaxo vì trong mọi trường hợp, các bệnh nhân của châu Phi và châu Á đâu có đủ tiền để mua thuốc của Mỹ. Tại Népal nơi tôi sống, theo các đánh giá chính thức, có khoảng 5-10% dân số nước này bị nhiễm HIV, vậy mà không ai được điều trị bằng tam liệu pháp.

Thậm chí các loại thuốc này còn không được nhập khẩu. Điều trị theo phương pháp mà Glaxo nắm độc quyền phải mất khoảng 420 USD mỗi tháng, trong khi đó lương tháng trung bình của một nhân viên văn phòng chỉ vỏn vẹn có 42 USD. Tôi hình dung được sự phẫn nộ của một nhà khoa học trung thực trước những chiến lược kinh doanh ghê tởm này. Đây thực chất là chính sách không hỗ trợ cho những người đang gặp nguy hiểm.

Một ví dụ đáng báo động khác, đó là sự bất lực hoàn toàn của các chính phủ trong việc hạn chế thải khí gây ô nhiễm vào khí quyển, mặc dù rõ ràng rằng các điều kiện sống của nhân loại đang bị các loại khí thải này ảnh hưởng nghiêm trọng. Chỉ có sự phản ứng rộng rãi dựa trên lòng quyết tâm của tất cả mọi người mới có thể ngăn chặn được hiện tượng này. Theo chiều hướng đó, có lẽ, một biện pháp tâm linh không giáo điều như của Phật giáo có thể sẽ có những đóng góp có giá trị.

Trịnh Xuân Thuận: Bằng cách nào?

Matthieu: Biện pháp “không giáo điều” theo tôi hiểu là một biện pháp không nhằm kết tội cuộc chạy đua tìm kiếm “tiến bộ” nhân danh sự quay trở lại ngây thơ với lối sống đã qua, cũng không phải là đi theo một cách khờ khạo quan điểm cho rằng tiến bộ được đo bằng tăng trưởng kinh tế hằng năm và những thành tựu công nghệ là không thể thiếu đối với hạnh phúc của nhân loại. Nếu như mục đích của chúng ta là để cho sự tồn tại của chúng ta được thỏa mãn một cách sâu xa, thì sẽ có những điều không thể thiếu, nhưng cũng có những cái khác mà chúng ta chắc chắn có thể bỏ qua. Cách nhìn nhận của Phật giáo về thế giới giúp chúng ta thiết lập một bảng theo thứ bậc các mục đích và hoạt động của chúng ta, cho phép chúng ta làm chủ được cuộc sống của mình. Cách phân tích của

Phật giáo về các cơ chế của hạnh phúc và đau khổ cho chúng ta thấy rõ thói ích kỷ và lòng vị tha sẽ dẫn chúng ta tới đâu.

Trịnh Xuân Thuận: Nhưng làm thế nào điều này có thể dẫn đến đạo đức được?

Matthieu: Trên thực tế, những nền tảng của đạo đức rất đơn giản. Không có cái thiện và cái ác tự thân, chỉ có cái thiện và cái ác thông qua hạnh phúc và đau khổ cho người khác và cho chính mình. Nếu chúng ta biết làm nảy sinh trong ta một thái độ yêu thương khiến chúng ta quan tâm sâu sắc tới hạnh phúc của người khác thì tình thương và lòng vị tha này sẽ trở thành người dẫn dắt đáng tin cậy nhất đối với mọi suy xét của chúng ta. Đối mặt với cuộc sống hàng ngày, chúng ta sẽ có nhiều khả năng đánh giá được đâu là những hành vi sẽ tạo ra nhiều hạnh phúc và xoa dịu được nhiều nỗi đau. Đây là một kinh nghiệm trực tiếp hơn là những lý thuyết đạo đức hay là các quy tắc đã có sẵn. Kinh nghiệm này đòi hỏi một sự chú ý thường xuyên tới những suy nghĩ thúc đẩy chúng ta. Tâm hồn được so sánh với một tinh thể có màu sắc phụ thuộc vào vị trí mà người ta đặt nó. Bản thân nó là trung tính, và chính những chủ ý của chúng ta mới quyết định đặc tính thực sự của các hành vi của chúng ta, bất kể vẻ bề ngoài của các hành vi này có như thế nào đi chăng nữa.

Vấn đề ở đây không phải là kết tội những người hành động theo sự chi phối của hận thù, của lòng tham lam, kiêu ngạo hay ghen ghét, cũng không phải là dung túng cho những tình cảm phá hoại này như các thành phần không thể tránh khỏi của tồn tại, mà phải coi nó như những triệu chứng của cái ác, mà khi cố gắng, người ta có thể loại bỏ được. Tóm lại, biện pháp của Phật giáo là hết sức hữu dụng.

Nghiên cứu khoa học cung cấp cho chúng ta thông tin, nhưng nó không dẫn đến bất kỳ một thay đổi bên trong nào. Ngược lại, nỗ lực tinh thần hay suy niệm lại dẫn đến một sự biến đổi sâu sắc về cách cảm nhận thế giới và tác động vào thế giới của chúng ta. Chẳng hạn như trong trường hợp của vật lý lượng tử, biết rằng ý thức của chúng ta không thể tách rời khỏi hiện thực tổng thể của thế giới các hiện tượng là chưa đủ, mà cần phải nhận biết bằng trải nghiệm cá nhân rằng nó là một phần của cái tổng thể đó. Chuyển từ một hiểu biết lý thuyết như vậy (mà rất có khả năng đó chỉ là các hiệu ứng ảo) sang một trải nghiệm trực tiếp là chìa khóa của vấn đề đạo đức. Khi đạo đức là sự phản ánh của các phẩm chất bên trong và chi phối hành động của chúng ta, nó sẽ được xuất hiện một cách tự nhiên trong các suy nghĩ trong lời nói và hành động của chúng ta, và trở thành nguồn cảm hứng cho những người khác.

Trịnh Xuân Thuận: như vậy đây chính là sự thích hợp giữa lý thuyết và trải nghiệm.

Matthieu: Đúng, và đây cũng chính là chỗ mà sức mạnh của kinh nghiệm phát huy hết giá trị của nó. Phát hiện ra các hiện tượng phụ thuộc lẫn nhau bằng khoa học là chưa đủ: trí tuệ chúng ta còn phải thấu triệt những hậu quả của phát hiện này, và cuộc sống của chúng ta nhờ đó phải có chuyển biến. Người tu hành Phật giáo đạt chính quả biết rằng việc thực hiện trên thực tế sự phụ thuộc lẫn nhau phải được thể hiện bằng lòng trắc ẩn

không gì cưỡng nổi đối với mọi sinh linh và làm thay đổi sự tồn tại của mình cho tới tận chân tơ kẽ tóc. Ai đã từng được gặp những người như Đạt Lai Lạt Ma chẳng hạn đều biết rằng những giây phút ngắn ngủi bên ông cũng nói lên được nhiều điều hơn hàng trăm bài phát biểu về tình yêu và lòng trắc ẩn.

Còn về phương pháp nói riêng, nhìn chung, nó phải dần dần. Nó bắt đầu bằng lắng nghe và học hỏi, sau đó là suy ngẫm và đạt đến đỉnh điểm trong sự hòa nhập vào bản thân chúng ta nhờ sự nhập định, một sự cảm nhận mới về sự vật và một hành vi mới. Trong trường hợp này, nhập định có nghĩa là làm quen với sự cảm nhận mới này về thế giới. Từ hiểu sẽ sinh ra nhập định, và sự nhập định này sẽ được thể hiện thành hành động như vậy là người ta chuyển tiếp liên tục từ hiểu biết sang biến đổi bên trong và sau đó là sang đạo đức thực thụ.

Xã hội của chúng ta sản sinh ra quá ít các nhà thông thái. Nó thường chỉ tạo ra các ủy ban đạo đức gồm các nhà tư tưởng lớn. Trong xã hội Tây Tạng nơi tôi sống, không bao giờ người ta chấp nhận đưa vào các ủy ban này nọ những người không có những phẩm chất nhân văn xác đáng theo bất cứ quan điểm nào. Người Tây Tạng không thể tưởng tượng nổi chuyện nhà tu hành cực giỏi trong việc truyền giảng tâm linh nhưng lại ích kỷ, nóng nảy, huênh hoang hay hành xử không tốt. Những người như thế sẽ chẳng được ai đến học hỏi cả.

Trịnh Xuân Thuận: Ở phương Tây, các tiêu chí để lựa chọn thành viên của những "ủy ban các nhà thông thái" chủ yếu dựa trên những kết quả nghề nghiệp của họ. Còn các phẩm chất nhân văn ít khi được tính đến. Vậy mà rõ ràng là một nhà thông thái theo đúng nghĩa của nó trước hết phải có những phẩm chất của tinh thần và trái tim ở trình độ cao nhất.

Quan trọng hơn nữa, cách tiếp cận tâm linh còn cung cấp cho chúng ta một đường hướng hành xử trong cuộc sống. Trong lĩnh vực nghiên cứu của tôi, khoa học đứng trước nhiều vấn đề về đạo đức có tầm ảnh hưởng sẽ lớn hơn nhiều trong thế kỉ XXI: phổ biến vũ khí hạt nhân, tàn phá môi trường, nhân bản vô tính, biến đổi gene và có thể cả việc lựa chọn một số loại người nữa. Vậy có nên kiểm soát nghiên cứu? Để đưa ra được câu trả lời, cần phải suy nghĩ sâu sắc thấu đáo bởi vì cũng cần bảo vệ sự tự do sáng tạo và nghiên cứu. Trí tưởng tượng phải được thể hiện mà không gặp cản trở, nếu không, nó sẽ lụi tàn. Chúng ta đã được chứng kiến những tác động thảm hại của sự độc đoán ở Trung Quốc hay ở Liên Xô cũ đến các hoạt động khoa học như thế nào. Vụ Lyssenko tại Liên Xô cũ là một ví dụ điển hình. Bởi vì Trofim Lyssenko đã có thể thủ tiêu mọi thành phần đối lập và từ 1932-1964, mặc dù không có một bằng chứng thực nghiệm nào, nhưng ông ta đã áp đặt quan điểm cho rằng gene không tồn tại và như vậy đã làm chậm lại tiến bộ của sinh vật học và di truyền học Xô Viết mấy thập kỷ.

Mặt khác, xã hội phải ý thức được rằng một số loại nghiên cứu có thể đi chệch hướng. Sự "can thiệp" vào các gene có thể làm sống lại những luận điểm của thuyết ưu sinh nhằm bảo vệ những chủng tộc được gọi là "thượng đẳng" và loại bỏ những người "hạ đẳng".

William Shockley, người được giải Nobel về vật lý vì phát hiện ra transitor, đã dành những năm cuối đời để xúc tiến một chương trình triệt sản dựa trên chỉ số thông minh.

Theo tôi, nhà khoa học không nên tham gia vào một số nghiên cứu mà chưa tính toán kỹ lưỡng những hậu quả của nó về mặt đạo đức vậy thì phải dựa vào tiêu chí nào để quyết định? Tôi cũng nghĩ như ông, đó phải là lòng vị tha và tinh thần trách nhiệm toàn nhân loại mà Phật giáo có nói đến: nhà khoa học phải định hướng những nghiên cứu của mình để nó không gây ra đau khổ cho người khác.

Đáng tiếc là nói thì dễ mà làm mới khó, vì đánh giá những hậu quả của các nghiên cứu của mình không phải là điều dễ dàng đối với các nhà khoa học. Tôi xin đưa ra một ví dụ cụ thể: trong quá trình xây dựng thuyết tương đối hẹp, khi Einstein phát hiện ra sự tương đương của vật chất và năng lượng, ông vẫn chưa thể hình dung được rằng phát hiện này sẽ dẫn đến phát minh bom nguyên tử và gây tang tóc cho biết bao người dân Hiroshima và Nagasaki.

Matthieu: Một ví dụ khác: đó là sự la ó phản đối hơi thiếu suy nghĩ đối với sự ra đời bằng phương pháp nhân bản vô tính của con cừu Dolly. Vấn đề ở đây không phải là bản thân di truyền học hay vật lý nguyên tử, mà là cách người ta sử dụng chúng. Năm 1952, trong một bài phát biểu của mình, Phó Tổng thống Mỹ Adlai Stevenson đã nói: *"Tự nhiên hoàn toàn trung tính. Con người đã lấy đi của Tự nhiên khả năng biến thế giới thành sa mạc hoặc làm cho các sa mạc khô cằn trở nên trù phú. Cái ác không nằm trong nguyên tử mà nằm trong đầu óc con người"*. Khoa học vừa có thể bảo vệ sự sống, vừa có thể chế tạo ra các loại vũ khí để hủy diệt sự sống. Mục đích ở đây không phải là ngăn cản nghiên cứu khoa học, điều này khó có thể chấp nhận và không thể thực hiện được, mà là phải thừa nhận tầm quan trọng lớn lao hơn của những phẩm chất nhân văn và chính những phẩm chất này sẽ gợi ý cho các nhà nghiên cứu các nhà lãnh đạo và hoạch định chính sách. Đúng là trí tuệ, sự giàu có, sức mạnh cơ thể, cái đẹp và quyền lực - tất cả đều là những công cụ vốn trung tính nhưng lại có thể được sử dụng cho mục đích tốt hoặc xấu. Chính vì thế, một trong những mặt cơ bản của việc thực hành Phật giáo là nhấn mạnh đến sự phát triển của lòng vị tha.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, khoa học tự bản thân nó không mang các giá trị. Chính những ứng dụng của khoa học theo mục đích của con người mới mang giá trị tốt hay xấu. Nhân bản vô tính tự bản thân không xấu. Nó có thể giúp làm giảm thiểu những nỗi đau lớn bằng cách chẳng hạn như tạo ra khả năng nuôi cấy các tế bào mới để thay thế các tế bào da của những người bị bỏng nặng, các tế bào não của những người bị bệnh Alzheimer hay Parkinson, hay các tế bào tủy sống trong xương bị phá hủy do quá trình điều trị bằng hóa học cho các bệnh nhân ung thư.

Nói như vậy phải chăng thái độ cởi mở của Phật giáo đối với nhân bản vô tính là do Phật giáo không xem xét quan niệm về một Đấng Tạo hóa? Nhân bản vô tính bị tất cả các tôn giáo lớn khác đồng loạt lên án: Thiên Chúa giáo, Tin lành, Hồi giáo và Do Thái giáo, vì các tôn giáo này nhận thấy trong kỹ thuật này một âm mưu thay thế Chúa. Tội phạm

thượng này sẽ không tồn tại nữa ngay khi khái niệm Đấng tạo hóa không tồn tại.

Matthieu: Tôi không nghĩ rằng quan điểm của Phật giáo đối với nhân bản vô tính có thể được coi là cởi mở, nhưng quan điểm này không giáo điều. Vấn đề nhân bản vô tính xác lập lại sự tôn trọng các quyền cơ bản của các sinh vật, dù là con người hay động vật, đều được tránh xa đau khổ và sống hạnh phúc. Các sinh vật sinh ra bằng phương pháp vô tính chẳng khác gì những cặp song sinh thực thụ, chỉ có điều chúng không cùng tuổi mà thôi. Tạo ra các sinh vật bằng phương pháp vô tính nhằm mục đích thực dụng cũng dã man chẳng kém gì việc sinh ra các em bé nhằm mục đích biến chúng thành những ngân hàng cung cấp các bộ phận thay thế. Mong muốn được nhân bản vô tính để kéo dài vĩnh viễn sự tồn tại của mình chỉ là một biểu hiện nực cười về một cái tôi thái quá. Muốn tạo ra bằng phương pháp vô tính một vận động viên thể thao đỉnh cao, một minh tinh màn bạc hoặc một con chó của mình để vĩnh viễn có nó bên cạnh mình là một lòng tham trẻ con không hề giống với tình yêu và lòng nhân ái. Chúng ta phải học cách đánh giá chính xác tiềm năng kỳ diệu của cuộc sống con người. Thế giới về bản chất là phù du, vì vậy mong muốn bám một cách vô vọng vào ảo tưởng về sự vĩnh cửu của các sự vật, vào một giấc mơ về sự vĩnh hằng, chỉ có thể là nguồn gốc của những thất vọng vô ích. Ngược lại, tôi đồng ý với ý kiến cho rằng nghiên cứu về nhân bản vô tính có thể dẫn đến những kỹ thuật mới về nuôi cấy mô, thậm chí là các bộ phận có thể làm giảm nhẹ nhiều nỗi đau. Tại sao lại không thay thế gan bị bệnh của một ai đó bằng một lá gan khỏe mạnh được tạo ra từ một trong các tế bào của người đó? như vậy, không phải thành tựu của di truyền học hay các ngành khoa học khác là đáng sợ mà cái đáng sợ chính là những động cơ không rõ ràng và thiếu trách nhiệm quyết định mục đích sử dụng của các ngành khoa học này.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi đã thường nghĩ rằng Đức Phật răn dạy trước hết một triết lý thực dụng: mục đích chính của con người là tự cải thiện mình trong quá trình sống hàng ngày mà không cần phải bận tâm về nguồn gốc của vũ trụ hay của sự cấu thành vật chất.

Matthieu: Khi một ai đó chỉ vì tò mò hỏi Đức Phật đâu là nguồn gốc của vũ trụ và quấy nhiễu Ngài bằng các câu hỏi không có bất kỳ một tác động nào đến sự tiến bộ của tinh thần, Ngài sẽ im lặng. Vì trước hết là một con đường dẫn đến Giác Ngộ, nên Phật giáo xác lập ra một cách tự nhiên thứ bậc giữa các tri thức giúp con người đạt được mục đích này và những tri thức khác, mặc dù cũng rất đáng trân trọng, nhưng chỉ có tác động nhỏ đến mục đích này.

Trịnh Xuân Thuận: Phật giáo hiểu Giác ngộ là gì?

Matthieu: Đó là sự chấm dứt mọi sai lầm và gắn liền với nó là một lòng thương người vô bờ bến. Đó là sự hiểu biết, nhưng không phải là sự tích lũy đơn thuần các dữ liệu như trong khoa học, mà là sự hiểu thấu các phương thức tồn tại tương đối (cách mà các sự vật thể hiện trước chúng ta) và cuối cùng (bản chất thực của chúng) của trí tuệ chúng ta và của thế giới. Sự hiểu biết này là phương thuốc chính cho sự vô minh. Vô minh ở đây được hiểu không phải đơn thuần là sự thiếu thông tin, mà là một cái nhìn sai lệch về hiện thực làm chúng ta tin rằng các sự vật là vĩnh cửu và bền vững, rằng cái tôi của chúng ta

tồn tại thực sự, và do đó chúng ta thường lẫn lộn niềm vui thoáng qua hay sự giảm nhẹ một nỗi đau bằng hạnh phúc lâu dài. Chính sự vô minh này đã thúc đẩy chúng ta xây dựng hạnh phúc trên nỗi đau của người khác. Chúng ta tham lam để thỏa mãn cái tôi của chúng ta và thể hiện thái độ ghê tởm với những cái dường như làm tổn hại đến cái tôi đó. Dần dần, các sự kiện tâm lý đan xen chặt chẽ với nhau sinh ra ngày càng nhiều lẫn lộn trong đầu óc của chúng ta và dẫn tới một hành vi hoàn toàn vị kỷ. Sự vô minh cứ thế kéo dài mãi và làm mất đi sự yên ổn bên trong của chúng ta. Giác ngộ mà Phật giáo đề cập tới là phương thuốc hữu hiệu chống lại đau khổ. Theo cách nhìn này thì người ta buộc phải chấp nhận rằng biết độ sáng của các ngôi sao hay khoảng cách giữa chúng tuyệt đối chẳng có tác dụng gì và thậm chí cũng chẳng dạy cho chúng ta biết làm thế nào để trở thành những con người tốt hơn.

Trịnh Xuân Thuận: Chính nhận định này đã khiến tôi nghĩ rằng Phật giáo không quan tâm tới tất cả những loại kiến thức không tác động trực tiếp đến sự tiến bộ về đạo đức và tâm linh của chúng ta cũng như đến hành vi của chúng ta trong cuộc sống hàng ngày vậy thì bằng cách nào, hiểu biết về nguồn gốc của vũ trụ và về số phận của nó, hoặc hiểu biết về bản chất của thời gian và không gian có thể giúp chúng ta đạt đến Niết bàn?

Matthieu: Tôi xin kể ra đây ví dụ về một người hỏi Đức Phật về một số điểm thuộc vũ trụ luận. Đức Phật cầm lấy một nắm lá và hỏi người đó: *"Lá trong tay ta nhiều hay lá trong rừng nhiều?"* Chắc chắn là lá trong rừng nhiều hơn rồi, người đó đáp. Đức Phật nói tiếp *"Thế nhưng, những chiếc lá mà ta cầm trong tay lại biểu hiện những hiểu biết dẫn tới làm tiêu tan đau khổ"*. Như vậy, Đức Phật đã chứng tỏ rằng một số câu hỏi là vô ích. Thế giới cung cấp một phạm vi nghiên cứu vô hạn, cũng nhiều như lá cây trong rừng vậy. Nếu điều mà người ta mong muốn tột đỉnh trong cuộc đời là đạt đến Giác Ngộ, thì nên dành trọn cuộc đời cho mục đích ấy bằng cách chỉ tích lũy những kiến thức giúp ta đạt được ước vọng này.

Kinh nghiệm cho thấy rằng để xóa đi ngu muội, cần phải hiểu một cách chính xác bản chất của thế giới bên ngoài và của bản ngã, những cái mà chúng ta gọi là "hiện thực". Chính vì thế, Đức Phật biến sự thấu hiểu này thành chủ đề chính trong những bài giảng giải của Ngài. Ngài cũng nhiều lần bác bỏ quan điểm về một nguyên nhân đầu tiên và duy nhất về thế giới hiện tượng. Ngài còn nhấn mạnh đến sự khác biệt giữa cách thức mà chúng ta cảm nhận các hiện tượng và bản chất thực của chúng và về những tác động xấu của quan niệm sai lệch này. Trong lúc tranh tối tranh sáng, nhìn sợi dây thừng thành con rắn gây ra những sợ hãi vô ích, nhưng ngay khi chiếu sáng sợi dây này và nhận ra bản chất đích thực của nó, nỗi sợ hãi của chúng ta sẽ không còn lý do để tồn tại nữa. Sự nghiên cứu của Phật giáo dẫn đến nhận định rằng cái tôi và các hiện tượng bên ngoài không tồn tại một cách độc lập, rằng sự phân biệt giữa "tôi", và "người khác" chỉ là một cãi nhãn ảo tưởng. Đây là điều mà Phật giáo gọi là "sự trống rỗng", hay còn gọi là không thực sự tồn tại. Mặt khác, mong muốn bằng mọi giá tìm ra một nguyên nhân đầu tiên cho các hiện tượng là sự phản ánh đơn thuần xu hướng của suy nghĩ con người muốn vật chất

hóa tất cả những gì chúng ta cảm nhận; muốn gắn cho chúng một sự tồn tại tự thân, một hiện thực bền vững phù hợp với cách cảm nhận thông thường của chúng ta về sự vật Quan niệm về "nguyên nhân đầu tiên" này đã ngự trị trong tư tưởng tôn giáo, triết học và khoa học phương Tây trong hơn hai thiên niên kỷ.

Trịnh Xuân Thuận: Thật vậy, cho tới thế kỉ XIX, khoa học cổ điển vẫn quan niệm sự vật như những thiên chất của một hiện thực tự thân và bị chi phối bởi các quy luật cứng nhắc về nhân-quả. Người ta đã giảng dạy điều này dưới dạng "các bài học về sự vật. Cơ học lượng tử ra đời đầu thế kỉ XX đã làm lung lay đáng kể ý tưởng về một hiện thực tự thân tạo bởi các yếu tố cơ bản của vật chất và đã xem xét lại một số khái niệm về quan hệ nhân quả: Nhưng quan niệm này của Phật giáo về sự trống rỗng lẽ nào lại không khiến người ta nghĩ đến một hư không, một sự không tồn tại của tất cả? Các sự vật hiện tượng có thể vận hành như thế nào nếu như chúng là "trống rỗng"?

Matthieu: Khi dạy rằng sự trống rỗng là bản chất cuối cùng của sự vật Phật giáo muốn nói rằng các hiện tượng và những chức năng mà chúng thực hiện không hề tồn tại độc lập và vĩnh viễn như vậy, sự trống rỗng không phải là một loại thực thể độc lập. Đó là kiểu tồn tại của sự vật như nó được phát lộ thông qua sự phân tích. Đây hoàn toàn không phải là hư không, là hoàn toàn không có các hiện tượng như những nhà phê bình Phật giáo đầu tiên ở phương Tây đã từng nghĩ. Đến lượt mình, khái niệm trống rỗng lại không được dùng để làm chỗ dựa cho việc xây dựng các nội dung khái niệm mới. Chính vì thế, Đức Phật luôn thận trọng khi nói đến "sự trống rỗng của trống rỗng". Thực tế, các khái niệm về tồn tại và không tồn tại chỉ có nghĩa trong tương quan với nhau. Nếu như người ta không thể nói về tồn tại thực thì nói về không tồn tại sẽ trở nên vô lý. Cuốn Luận cơ bản về sự hoàn thiện của minh triết viết: "Những ai quyến luyến với trống rỗng sẽ vô phương cứu chữa. Tại sao lại vô phương cứu chữa? Bởi vì suy nghĩ về cái trống rỗng là phương thuốc giúp tự giải phóng khỏi những quan niệm lệch lạc về bản chất của vạn vật, khỏi sự quyến luyến với một hiện thực bền vững. Vậy nên nếu phương thức này bản thân nó trở thành một nguồn của sự quyến luyến với "trống rỗng", thì sẽ vô phương cứu chữa. Cũng cuốn sách này kết luận: "Vì vậy, kết quả là sự thông tuệ sẽ không còn tồn tại trong cả tồn tại lẫn không tồn tại".

Chính trong bối cảnh đó mà triết học Phật giáo cố gắng phân tích sự tồn tại, hay không tồn tại, của các phần tử không thể phân chia được nữa của vật chất và những thời điểm của ý thức. Theo Phật giáo, sự phân tích thế giới phi hiện thực của các sự vật là một phần không thể tách rời của con đường tâm linh, vì nó cho phép xóa bỏ niềm tin của chúng ta về sự tồn tại tự thân của các hiện tượng.

Trịnh Xuân Thuận: Mục đích của sự hiểu biết về thế giới các hiện tượng có phải là hiểu biết về chính bản thân mình?

Matthieu: Hai loại hiểu biết này gắn bó với nhau, vì đó là một cách nghiên cứu tổng thể, trong đó tính hai mặt giữa mình và thế giới tự xóa nhòa trong thế giới phi hiện thực các hiện tượng. Hiểu biết về bản chất của tâm linh chúng ta và hiểu biết về bản chất của

các hiện tượng sẽ trở nên rõ ràng và bổ sung lẫn nhau, và mục đích cuối cùng của chúng là làm tiêu tan đau khổ.

Trịnh Xuân Thuận: Phải chăng điều này giải thích cho mối quan tâm ngày càng gia tăng đối với Phật giáo ở phương Tây?

Matthieu: Các phương pháp phân tích và chiêm nghiệm của Phật giáo không bao giờ tự gắn cho mình mục đích xây dựng các hệ thống triết học u mê và cũng không lao vào những tư biện vô ích. Chúng chủ yếu nhằm giải thoát cho chúng ta khỏi sự lẫn lộn mơ hồ trong tâm tưởng - vốn là nguồn gốc của sự đau khổ. Sự hiểu biết này là cực kỳ thực dụng và kéo theo những thay đổi bên trong không thể phủ nhận được.

Tôi thấy sự quan tâm đối với triết học Phật giáo từ vài năm trở lại đây là chuyện hoàn toàn tự nhiên. Điều này gần giống như người ta phát hiện ra một cái hòm chứa đầy sách vở của các nhà thông thái Hy Lạp mà cho tới lúc đó chưa ai biết tới. Tôi không nghĩ rằng sự quan tâm này chỉ có tính phong trào chạy theo mốt, mà là kết quả của một cuộc tìm kiếm tri thức đúng đắn. Từ rất lâu, như Roger-Pol Droit đã từng chứng tỏ trong cuốn Sự lãng quên của Ấn Độ, một chứng mất trí triết học rằng triết học Phật giáo và các triết học khác của phương Đông đã không được các nhà tư tưởng phương Tây biết đến. Họ đều nhất trí cho rằng không bao giờ có một triết học nào nghiêm túc như ở châu Âu. Tại sao các triết học khác lại không được giảng dạy tại các trường học của phương Tây ngang bằng với triết học Hy Lạp mà bản thân các trường học này đã quá dư thừa? Liệu có hay không một thực thể bền vững đằng sau những vẻ bề ngoài? Nguồn gốc của thế giới hiện tượng là gì? Mối quan hệ nào giữa hữu sinh và vô sinh? Thời gian, không gian và các quy luật của tự nhiên có thực sự tồn tại hay không? Từ 2.500 năm nay, các nhà siêu hình Phật giáo đã miệt mài nghiên cứu các câu hỏi này. Các tài liệu về Phật giáo đã có rất nhiều sách luận về logic, về các lý thuyết tri giác, về các phân tích tính hiện thực của thế giới các hiện tượng ở các trình độ khác nhau, cũng như các sách về tâm lý học đi sâu phân tích chi tiết các loại “sự kiện trí óc” khác nhau và các khía cạnh khác của tinh thần con người. Đây hoàn toàn không phải là những việc mơ mộng viển vông!

Trịnh Xuân Thuận: Ông muốn nói Phật giáo là một khoa học về tâm linh? Liệu đây có phải là một khoa học giống như khoa học tự nhiên dựa trên quan sát, đo đạc và có ngôn ngữ là toán học?

Matthieu: Tính xác thực của một khoa học không nhất thiết phụ thuộc vào các phép đo vật lý, cũng như các phương trình toán học phức tạp. Một giả thuyết có thể được kiểm chứng bằng kinh nghiệm bên trong mà vẫn không hề thiếu tính chặt chẽ. Phương pháp của Phật giáo bắt đầu bằng phân tích và thường viện đến “những thực nghiệm trong óc”, những thực nghiệm không thể bác bỏ được trên phương diện khái niệm, ngay cả khi chúng không thể được tiến hành trong hiện thực vật lý. Đây là một cách tiến hành đã được sử dụng rộng rãi trong khoa học.

Trịnh Xuân Thuận: Thật vậy, các thực nghiệm được tiến hành thuần túy bởi tư duy rất

hữu ích trong vật lý. Chúng thường được Einstein và các nhà vật lý nổi tiếng khác áp dụng không chỉ để chứng minh các nguyên lý vật lý mà còn để làm sáng tỏ các kết quả nghịch lý trong việc diễn giải một số tình huống vật lý. Chẳng hạn, để nghiên cứu bản chất của thời gian và không gian, Einstein đã tưởng tượng mình cưỡi lên một hạt ánh sáng. Để suy nghĩ về lực hấp dẫn, ông đã tưởng tượng mình đứng trong một cầu thang máy rơi tự do trong chân không.

Tôi nghĩ rằng vật lý hiện đại, sau hàng loạt những phát minh và những câu hỏi siêu hình không thể tránh được, sẽ tìm thấy trong Phật giáo (hoặc trong các tôn giáo hay triết học khác) những đồng vọng hết sức bất ngờ. Nhưng tại sao Phật giáo lại quan tâm đến khoa học hiện đại, đặc biệt là vật lý và vật lý thiên văn, trong khi đó nó lại không hề quan tâm tới công nghệ?

Matthieu: Tất nhiên, mối quan tâm chủ yếu của Phật giáo không phải là khoa học hiện đại, nhưng Phật giáo quan tâm đến khoa học hiện đại là vì trong quá trình phân tích hiện thực, Phật giáo từ lâu đã tự đặt ra cho mình những câu hỏi tương tự những câu hỏi mà vật lý hiện đại nêu lên: các hạt tự lập không thể phân chia được nữa có thể tạo nên các "viên gạch" dùng để xây dựng nên thế giới vĩ mô không? Liệu chúng có một hiện thực tối hậu, hay sẽ được quy về những cái nhãn tưởng tượng? Các định luật vật lý có tồn tại tự thân theo cách như những Ý niệm của Platon? Phật giáo coi sự phụ thuộc lẫn nhau của các hiện tượng là sự mô tả thích hợp nhất về hiện thực bề ngoài. Mà khái niệm về tính tổng thể (sự phụ thuộc lẫn nhau của các hiện tượng và sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các hiện tượng và chủ thể cảm nhận hiện tượng đó) được áp đặt từ thời Niels Bohr và Heisenberg- cha đẻ của vật lý lượng tử, lại đã được kiểm chứng bằng thực nghiệm trong 20 năm trở lại đây. Như vậy, khái niệm này thể hiện một trong số những phát hiện cơ bản nhất của vật lý hiện đại. Không bị rơi vào bẫy của những vẻ tương tự bề ngoài, việc khai thác hai cách tiếp cận ấy có thể sẽ giúp chúng ta tìm hiểu sâu sắc thêm những khía cạnh cơ bản về thế giới quan của chúng ta.

Phật giáo trước hết là một nghiên cứu dựa trên kinh nghiệm trực tiếp nên nó không xơ cứng trong các giáo điều mà nó biết cách tránh xa, nếu không sẽ phải xem xét lại chính những cơ sở tồn tại của mình. Phật giáo sẵn sàng chấp nhận tất cả các cách nhìn nhận hiện thực có những tiêu chí của chân lý đích thực. Đức phật đã nhiều lần khuyến khích các đệ tử của mình hãy bằng chính những kinh nghiệm của mình phát hiện lại sự phụ thuộc lẫn nhau của ý thức và thế giới, để thay đổi cách nhìn nhận về hiện thực của mình Ngài đã thường xuyên cảnh báo họ về sự nguy hiểm của một niềm tin mù quáng và giáo điều. Ngài nói: "*Hãy kiểm tra sự đúng đắn của những lời giảng giải của ta như các ngươi kiểm tra sự thuần khiết của một khối vàng, bằng cách đập nó vào đá, lấy búa rèn nó hoặc nung chảy nó. Đừng chấp nhận điều ta nói chỉ đơn giản vì lòng kính trọng đối với ta*". Như vậy, vấn đề không phải là tin mà là biết. Kinh nghiệm cá nhân, dựa trên sự phân tích nội quan giúp chúng ta hiểu rằng cái tôi chỉ là sự vật chất hóa không có cơ sở của một tập hợp các mối liên kết động, tạm thời và không thể nắm bắt được.

Trịnh Xuân Thuận: Trong Phật giáo không có chủ nghĩa giáo điều, điều này luôn làm cho tôi khâm phục. Vả lại chính tinh thần vị tha và rộng mở này đã giúp Phật giáo chung sống hòa bình với các tín ngưỡng khác trong các xã hội mà Phật giáo thâm nhập vào. Liệu có tìm được những phân tích mà ông vừa mô tả trong các kinh sách Phật giáo ở Tây Tạng không?

Matthieu: Những phân tích này nằm trong hàng trăm cuốn kinh ghi lại lời của Đức Phật đã được các đệ tử của Ngài thu thập lại, cũng như trong các cuốn sách bình chú của Ấn Độ được dịch từ tiếng Phạn sang tiếng Tây Tạng (213 cuốn) kể từ thế kỉ IX đến nay. Chúng cũng được trình bày trong hàng nghìn cuốn bình chú của người Tây Tạng. Đức Phật ra đời vào thế kỉ V trước CN. Phật giáo bắt đầu suy tàn ở Ấn Độ kể từ thế kỉ VII và biến mất khỏi nước này vào khoảng thế kỉ XII. Nhiều nước ở châu Á khi đó đã tiếp nhận nó. Điều này đã cho ra đời ở Tây Tạng một truyền thống kinh viện và thiền na rất phong phú. Hệ thống kinh lý Tây Tạng là phong phú nhất ở phương Đông, chỉ sau kinh lý cổ điển bằng tiếng Phạn và tiếng Trung Quốc. Ngoài các cuốn bình chú còn có các cuộc tranh luận siêu hình giữa Phật giáo và Ấn Độ giáo. Các cuộc tranh luận này chủ yếu đề cập đến sự tồn tại hay không tồn tại một Đấng Tạo hóa, một tâm hồn vĩnh cửu, những thực thể phổ biến tương đương với những ý tưởng của Platon. Các cuộc tranh luận này cho đến nay vẫn còn tiếp diễn tại các thảo am, cho phép làm sáng tỏ quan điểm của Phật giáo về nhiều vấn đề mà chúng ta sẽ tranh luận.

Nhưng tôi muốn nhấn mạnh rộng nếu không có một lòng vị tha, yếu tố quyết định để làm tiêu tan những nguyên nhân của đau khổ đến tận gốc rễ của nó thì tất cả những gì chúng ta nói sẽ chỉ là vô ích.

Chương 2. TỒN TẠI VÀ KHÔNG TỒN TẠI

VŨ TRỤ CÓ HAY KHÔNG CÓ MỘT ĐIỂM KHỞI ĐẦU?

Khái niệm khởi đầu rõ ràng là mối quan tâm chính của tất cả các tôn giáo và của khoa học. Thuyết vụ nổ lớn – Big Bang, theo đó vũ trụ được sinh ra cách đây 15 tỷ năm, đồng thời với thời gian và không gian, là lý thuyết giải thích rõ ràng nhất vũ trụ quan sát được. Về phần mình, Phật Giáo lại đề cập đến vấn đề này một cách rất khác. Trên thực tế, Phật Giáo tự hỏi liệu có thực sự cần một điểm khởi đầu hay không và đặt ra câu hỏi về tính hiện thực về những gì được coi là tồn tại diễn ra sau đó. Big Bang của vật lý liệu có phải là vụ nổ nguyên thủy, hay là điểm bắt đầu của một chu kỳ cụ thể trong một chuỗi không có điểm khởi đầu cũng chẳng có điểm kết thúc của một số không thể tính được của vũ trụ? Những khái niệm thông thường của chúng ta liệu có giúp chúng ta hiểu được khái niệm nguồn gốc, hay không có nguồn gốc? Khái niệm này phải chăng không phản ánh được xu hướng của chúng ta muốn vật chất hóa các hiện tượng, nghĩa là coi chúng như các "sự vật" có một hiện thực nội tại?

Trịnh Xuân Thuận: Bây giờ chúng ta hãy đề cập đến sự hiểu biết về hiện thực. Trước hết, tôi muốn chúng ta nói về cái vô cùng lớn. Trong giới hạn hiểu biết của chúng ta hiện nay, lý thuyết mô tả tốt nhất nguồn gốc của vũ trụ là lý thuyết Big Bang. Người ta nghĩ rằng vũ trụ sinh ra cách đây khoảng 15 tỷ năm trong một vụ nổ cực nhanh từ một trạng thái vô cùng bé, nóng và đặc, đồng thời cũng cho ra đời cả không gian và thời gian. Kể từ đó, vũ trụ giãn nở và liên tục bị loãng ra và lạnh đi.

Người ta đã đi đến lý thuyết này sau khi, vào năm 1929, nhà thiên văn học người Mỹ Edwin Hubble quan sát thấy rằng phần lớn các thiên hà đều chạy ra xa Thiên hà của chúng ta, như thể nó đang mắc bệnh dịch hạch! Đặc biệt, khoảng cách giữa chúng với dãi Ngân hà của chúng ta càng lớn thì tốc độ rời xa càng nhanh: một thiên hà xa ở hơn 10 lần thì tốc độ chạy ra xa của nó cũng nhanh hơn 10 lần. Từ đó, người ta suy ra rằng tất cả các thiên hà đều mất chính xác một khoảng thời gian như nhau để đạt đến vị trí hiện nay của chúng. Chúng ta hãy hình dung các sự kiện được đảo ngược lại: khi đi theo quỹ đạo theo chiều ngược lại, tất cả các thiên hà sẽ gặp lại nhau ở một điểm của không gian và vào cùng một lúc. Từ đó nảy sinh ra ý tưởng về một vụ nổ lớn (Big Bang) xuất phát từ một trạng thái cực kỳ đặc, và sau đó là sự giãn nở liên tục của vũ trụ. Khái niệm về điểm khởi đầu đã được đưa vào khoa học như thế: trong một chừng mực nào đó, Big Bang đã thay thế quan niệm của tôn giáo về sự sáng thế.

Thuyết Big Bang đã gặp rất nhiều khó khăn để có thể đứng vững được. Tuy nhiên, một số nhà khoa học đã xem ý tưởng về một vụ nổ đầu tiên là đúng đắn; linh mục phụ tá người Bỉ Georges Lemaitre đã từng nói về "nguyên tử nguyên thủy". Nhà vật lý học người Mỹ gốc Nga George Gamow đã tính rằng trong 300.000 năm đầu tiên, nhiệt độ và mật độ của Vũ trụ lớn tới mức cực hạn khiến cho không một cấu trúc hiện nay nào (thiên hà, sao,

sự sống) có thể hình thành được và nó chỉ chứa các hạt cơ bản và ánh sáng. Theo Gamow, ánh sáng ban đầu nóng và có năng lượng cao này hiện nay vẫn còn đi tới chúng ta, nhưng đã bị lạnh đi đáng kể do năng lượng mà chúng phải tiêu hao trong 15 tỷ năm để đuổi kịp thiên hà của chúng ta đang bị cuốn theo sự giãn nở của vũ trụ.

Matthieu: Và người ta gọi đó là bức xạ hóa thạch?

Trịnh Xuân Thuận: Đó là nhiệt còn lại của ngọn lửa của "sáng thế". Nhưng cho tới tận năm 1965, khi nó được phát hiện ra một cách tình cờ, thì vẫn chưa có ai cất công nghiên cứu bức xạ hóa thạch này. Sự chậm trễ này có hai lý do: thứ nhất, lý thuyết Big Bang làm cho các nhà vật lý thiên văn khó chịu vì nội hàm mang tính thần học của nó (năm 1951, Giáo hoàng Pie XII đã coi Big Bang đồng nhất với fiat lux[1] của Kinh thánh).

Matthieu: Thật là buồn cười vì một người bạn Tây Tạng thông thái của tôi khi được tôi nói cho nghe về Big Bang đã thốt lên: "Vũ trụ thời gian và không gian bắt đầu trong một vụ nổ lớn, ex nihilo (từ hư vô), mà không có nguyên nhân? Nhưng điều này xem ra lại quay về thừa nhận sự tồn tại của một Đấng tạo hóa là nguyên nhân của chính mình!"

Trịnh Xuân Thuận: Lý do thứ hai của sự muộn mằn này là sự tồn tại của một lý thuyết vũ trụ lúc đó rất thịnh hành của ba nhà thiên văn học người Anh là Hemann Bondi, Thomas Gold và Fred Hoyle, một lý thuyết cho phép tránh được khái niệm sáng thế. Đó là thuyết "vũ trụ tĩnh" (Steady State) cho rằng vũ trụ không có điểm ban đầu cũng không có điểm kết thúc và nhìn chung nó không thay đổi trong không gian và thời gian.

Các quan sát đã nhanh chóng làm lý thuyết này lung lay. Đầu những năm 1960, đã chứng kiến sự phát hiện ra các quasar (các thiên thể nằm ở rìa vũ trụ và phát ra một nguồn năng lượng cực lớn và trong một thể tích rất nhỏ gọn) và các thiên hà vô tuyến (tức là những thiên hà phát ra phần lớn năng lượng dưới dạng sóng vô tuyến). Thế nhưng số lượng các quasar và các thiên hà vô tuyến này dường như giảm xuống theo tuổi của vũ trụ. Một quá trình tiến hóa vậy hiển nhiên là mâu thuẫn với giả thuyết về một vũ trụ tĩnh. Nhưng đòn quyết định giáng vào lý thuyết này là sự phát hiện ra bức xạ hóa thạch vào năm 1965. Lý thuyết của Hoyle và các đồng nghiệp của ông thực tế đã loại bỏ khả năng về một điểm khởi đầu nóng và dày đặc và không thể giải thích được sự tồn tại của bức xạ tàn dư của nhiệt lượng nguyên thủy có mặt khắp nơi trong vũ trụ. Như vậy, lý thuyết Big Bang trở thành sự thể hiện mới của điểm khởi thủy của thế giới, vì chỉ có nó mới giải thích được các quan sát nhìn bề ngoài hết sức rời rạc như sự chạy ra xa nhau của các thiên hà, sự tồn tại của bức xạ hóa thạch và thành phần hóa học của các vì sao.

Matthieu: Lý thuyết này, mặc dù rất thuyết phục đối với những thứ có liên quan tới sự phát triển của vũ trụ, nhưng vẫn không giải quyết được vấn đề tính nhân quả của Big Bang. Theo Phật giáo, thời gian và không gian chỉ là những khái niệm gắn với sự tổng giác của chúng ta về thế giới các hiện tượng, chứ chúng không có tồn tại tự lập. Như vậy, không gì, kể cả điểm bắt đầu biểu kiến của thời gian và không gian đi nữa, có thể xuất hiện mà lại không có nguyên nhân và điều kiện. Nói cách khác, không gì có thể chuyển

từ không tồn tại sang tồn tại và ngược lại. Như vậy, Big Bang chỉ là một phân đoạn trong lòng một continuum không đầu không cuối.

Trịnh Xuân Thuận: Nghĩa là ông đã gợi đến vấn đề về những đã xảy ra "trước" Big Bang. Tôi đặt từ "trước" trong ngoặc kép nếu như thời gian xuất hiện cùng với Big Bang thì khái niệm này không được xác định.

Matthieu: Ngay cả khi nó không được xác định thì nó cũng không thể xuất hiện mà không có nguyên nhân.

Trịnh Xuân Thuận: Khoa học liệu có giúp chúng ta quay ngược thời gian để trở lại thời điểm sáng thế không? Câu trả lời là không: Cho tới hiện nay, còn tồn tại một bức tường chắn đối với sự hiểu biết được gọi là bức tường Planck, tên một nhà vật lý học người Đức người đầu tiên quan tâm tới vấn đề này. Bức tường Planck xuất hiện vào thời điểm cực nhỏ: 10^{-43} giây, gọi là "thời gian Planck". Con số này có nghĩa là đứng trước số 1 sau dấu phẩy có tới 43 con 0. Vũ trụ lúc đó nhỏ hơn nguyên tử hiđrô một triệu tỷ tỷ lần. Đường kính của nó lúc đó tương đương với chiều dài Planck, tức 10^{-33}cm.

Matthieu: Tại sao kích thước đặc biệt này lại tạo thành một giới hạn hay một điểm uốn? Những "giới hạn" như thế phải chăng có một giá trị tuyệt đối? Người ta có cảm giác như ở đây nói đến một "bức tường" bền vững có tồn tại tự thân.

Trịnh Xuân Thuận: Thời gian và chiều dài Planck không tạo thành các giới hạn nội tại, mà xuất hiện do sự thiếu hiểu biết của chúng ta. Cho tới nay, chúng ta vẫn chưa biết làm thế nào để thống nhất hai lý thuyết lớn của vật lý thế kỷ XX là cơ học lượng tử và thuyết tương đối. Cơ học lượng tử mô tả cái vô cùng bé và giải thích hành trạng của các nguyên tử và ánh sáng khi lực hấp dẫn không đóng vai trò chủ chốt. Thuyết tương đối mô tả cái vô cùng lớn và cho phép chúng ta hiểu được vũ trụ và các cấu trúc của nó ở thang vũ trụ khi hai lực hạt nhân và lực điện từ không đóng vai trò đáng kể. Và đây chính là điểm gây nhiều tranh luận. Hiện nay, chúng ta vẫn chưa biết mô tả hành trạng của vật chất và của ánh sáng khi bốn lực cơ bản của Tự nhiên[2] hoàn toàn bình đẳng với nhau - tình huống xảy ra ở thời gian Planck, tức 10^{-43} giây sau vụ nổ nguyên thủy[3].

Matthieu: Tại sao ở đây lại phải có một sự khác biệt căn bản giữa bản chất cơ bản của thế giới vi mô và của thế giới vĩ mô; bởi vì cái thứ hai chỉ là sự mở rộng của cái thứ nhất? Đây chẳng qua chỉ là vấn đề quan điểm.

Trịnh Xuân Thuận: Đó chính là điều tôi đã nói. Bức tường Planck không phải là một giới hạn cơ bản của sự hiểu biết. Nó chỉ là dấu hiệu cho thấy sự bất lực của chúng ta trong việc dung hợp cơ học lượng tử và thuyết tương đối. Đằng sau bức tường Planck vẫn còn che giấu một hiện thực mà các nhà vật lý học chưa biết. Một số người cho rằng ở đó cặp không gian - thời gian, vốn gắn bó với nhau rất chặt chẽ trong thế giới của chúng ta, bị phá vỡ. Thời gian không còn tồn tại. Các khái niệm trước, bây giờ và sau này không còn ý nghĩa nữa. Bị tách khỏi người bạn đời thời gian, không gian chỉ còn là một thứ bọt lượng tử không hình dạng. Độ cong và tô pô của nó trở nên hỗn độn và chỉ có thể được

mô tả bằng xác suất. Tất cả đều là ngẫu nhiên.

Một số nhà vật lý khác nghiên cứu lý thuyết siêu dây khẳng định bọt lượng tử không tồn tại. Theo lý thuyết này, các hạt cơ bản của vật chất là kết quả của dao động các "sợi dây" cực nhỏ, có kích thước cỡ chiều dài Planck. Vì không gì có thể nhỏ hơn các siêu dây này nên vấn đề thăng giáng của không gian dưới chiều dài này không được đặt ra nữa. Lý thuyết này có vẻ mở ra một con đường đầy hứa hẹn cho phép thống nhất cơ học lượng tử và thuyết tương đối nhưng trên thực tế, nó vẫn còn đang bị bao bọc trong một bức màn toán học dày đặc và chưa được kiểm chứng bằng thực nghiệm.

Dù thế nào đi nữa, một trong những dạng chuyển động này trong bọt lượng tử có lẽ đã cho ra đời vũ trụ và cặp không gian - thời gian của vũ trụ cách đây khoảng 15 tỷ năm. Trước không thời gian này, người ta không thể nói rằng không gian đã trải qua bao nhiêu thời gian dưới một dạng này hay dạng khác, bởi vì đơn giản là thời gian còn chưa tồn tại. Một khoảng thời gian vô hạn có thể còn ẩn giấu tại phía sau bức tường Planck.

Matthieu: Khi nói về một không thời gian vô hạn, có phải ông muốn nói rằng "không có điểm bắt đầu" không?

Trịnh Xuân Thuận: Mọi giả thuyết đều có thể cả. Thời gian 10^{-43} giây chỉ là kết quả của phép ngoại suy từ những định luật vật lý của chúng ta từ thời điểm zê rô. Nhưng những định luật này sẽ mất chỗ dựa phía sau bức tường tri thức này. Như vậy, vật lý như chúng ta đã biết chỉ bắt đầu từ 10^{-43} giây sau Big Bang[4]. Các nhà vật lý cho chúng ta biết rằng vũ trụ được sinh ra từ chân không. Nhưng đó không phải là một chân không tĩnh lặng, hoàn toàn không có vật chất và hoạt động, như chúng ta vẫn nghĩ: chân không lượng tử chứa rất nhiều năng lượng, mặc dù ngay cả khi nó hoàn toàn không có vật chất. Không gian mà chúng ta nghĩ là trống rỗng luôn luôn có các trường năng lượng truyền qua và những trường năng lượng này có thể được mô tả dưới dạng các sóng[5].

Năng lượng của chân không nguyên thủy sau đó đẩy Vũ trụ vào một quá trình giãn nở cực nhanh mà các nhà vật lý thiên văn gọi là "sự lạm phát". Quá trình này kéo theo một sự gia tăng đến chóng mặt thể tích của Vũ trụ trong một khoảng thời gian cực ngắn. Từ khoảng 10^{-35} đến 10^{-32} giây sau Big Bang, từ kích thước nhỏ hơn một nguyên tử hiđro 10 triệu tỷ tỷ lần, Vũ trụ đã phình to theo kiểu hàm mũ đạt tới kích thước bằng một quả cam.

Cùng thời gian này, Vũ trụ bị loãng dần và lạnh đi đáng kể, điều này cho phép nó tăng dần độ phức tạp. Lịch sử Vũ trụ là quá trình thăng tiến dài lâu hướng tới sự phức tạp. Ban đầu, vũ trụ nóng hơn tất cả các loại hoả ngục mà nhà văn Dante người Ý đã tưởng tượng ra, khiến cho không một cấu trúc nào có thể hình thành được. Nhờ vũ trụ lạnh dần đi, nên các cấu trúc mới có thể xuất hiện. Năng lượng của chân không lại một lần nữa can thiệp vào: nó cho ra đời vật chất. Einstein đã cung cấp cho chúng ta chìa khóa của cơ chế này bằng công thức chắc chắn là nổi tiếng nhất trong lịch sử khoa học: $E=mc^2$. Một lượng năng lượng có thể được chuyển hóa thành một hạt vật chất (khối lượng m của nó bằng lượng năng lượng E chia cho bình phương của vận tốc ánh sáng c).

Các hạt cơ bản (như các quark và các electron chẳng hạn) xuất hiện từ chân không nguyên thủy và kết hợp với nhau tạo thành các nguyên tử, phân tử và cuối cùng là các vì sao. Các vì sao tập hợp với nhau tạo thành hàng trăm tỷ thiên hà, và hàng trăm tỷ thiên hà của vũ trụ quan sát được cụm lại với nhau dệt nên một tấm thảm khổng lồ trong vũ trụ. Cái vô cùng nhỏ đã sinh ra cái vô cùng lớn. Trong ít nhất một trong số các thiên hà này, dải Ngân Hà của chúng ta, gần một ngôi sao có tên là Mặt Trời, trên hành tinh gọi là Trái Đất, các phân tử kết hợp với nhau tạo thành các chuỗi AND dẫn đến sự sống, ý thức và những con người có khả năng đặt ra những câu hỏi về thế giới xung quanh và về Vũ trụ đã sinh ra họ. Đấy là lịch sử rất ngắn gọn về Vũ trụ theo cách nhìn của một nhà vật lý thiên văn hiện nay. Còn Phật giáo có hay không một quan điểm về vũ trụ?

Matthieu: Theo quan niệm của Phật giáo, các hiện tượng không thực sự được "sinh ra" theo nghĩa chúng chuyển từ không tồn tại sang tồn tại. Chúng tồn tại theo "chân lý tương đối" của chúng ta, nhưng không có thực thể cuối cùng. Chân lý tương đối, hay ước lệ, tương ứng với kinh nghiệm thực tế của chúng ta về thế giới, theo cách thông thường mà chúng ta nhận thức nó, nghĩa là bằng cách gắn cho các sự vật một hiện thực khách quan. Theo Phật giáo, quan niệm này là sai lầm. Xét cho cùng, các hiện tượng không có tồn tại tự thân (đó là "chân lý tuyệt đối"). Trong trường hợp này, vấn đề Sáng thế là một vấn đề giả, hoặc chí ít là không được đặt ra bằng những lời lẽ gay gắt như trong trường hợp tạo ra từ ex nihilo một vũ trụ có tồn tại tự thân. Sáng thế trở thành một vấn đề khi người ta vật chất hóa các hiện tượng. Tuy nhiên, quan điểm này không loại trừ sự phát triển của thế giới các hiện tượng. Rõ ràng là không phải không tồn tại, nhưng nếu xem xét cách thức tồn tại của chúng, chúng ta sẽ nhận thấy rằng không thể coi chúng như một tập hợp các thực thể độc lập tồn tại tự lập. Như vậy, các hiện tượng tồn tại theo cách của một giấc mơ, một ảo giác hay một ảo ảnh, vừa hiển hiện vừa không có tồn tại tự thân. Tất cả giống như những hình ảnh trong một chiếc gương, chúng xuất hiện một cách rõ ràng nhưng không phải là hiện thực. Triết gia lớn người Ấn Độ của thế kỉ II Nagarjuna tìm nói: *"Các hiện tượng rút ra bản chất của mình từ sự phụ thuộc lẫn nhau, chứ tự bản thân chúng chẳng là gì cả"*. Quá trình phát triển của chúng không tùy tiện cũng không bị quyết định bởi một thế lực thần thánh nào, mà tuân theo các quy luật nhân - quả ở trong lòng một mối liên hệ tổng thể.

Như vậy vấn đề "nguồn gốc" dựa trên niềm tin vào hiện thực của các hiện tượng và của sự tồn tại thực của không gian và thời gian, trong khi dưới góc độ chân lý tuyệt đối, thì không có sáng thế cũng chẳng có không thời gian kéo dài, cũng như sự chấm dứt.

Nghịch lý này cho thấy rõ đặc tính hư ảo của thế giới các hiện tượng. Thế giới các hiện tượng có thể được biểu hiện bằng vô vàn cách bởi một lý do rất xác đáng rằng bản chất cuối cùng của nó là trống rỗng. Dưới góc độ chân lý tương đối của các vẻ bề ngoài, người ta cho rằng thế giới phụ thuộc (có điều kiện), vào "không có bắt đầu" (samsara), vì mỗi trạng thái nhất thiết phải do một trạng thái trước sinh ra. Vậy hãy nói cho tôi biết lý thuyết Big Bang có vẽ gì giống với sáng thế ex nihilo hay giống với biểu hiện của một tiềm

năng? Liệu nó có thể được coi như một điểm bắt đầu thực sự, hay chẳng qua chỉ là một giai đoạn tiến hóa của Vũ trụ?

Trịnh Xuân Thuận: Như chúng ta đã nói, vật lý mà chúng biết không thể đứng vững được phía sau bức tường Planck. Như vậy, trước Big Bang hoàn toàn có thể có một thời gian vô hạn, hay đơn giản là không tồn tại thời gian. Hoặc thậm chí trong trường hợp Vũ trụ tuần hoàn, thì Big Bang cũng chỉ là một sự bắt đầu của một chu kỳ mới trong số vô hạn các chu kỳ. Trong cả hai trường hợp này, vấn đề tạo ra một vũ trụ ex nihilo xuất phát từ thời điểm zêrô sẽ không được đặt ra. Đây cũng là một cách để loại bỏ vấn đề Đấng sáng tạo. Nhưng tất cả những điều này vẫn chỉ là tư biện thuần túy chứ chưa dựa trên bất kỳ quan sát hay thực nghiệm nào.

Matthieu: Người ta có thể nhìn nhận Big Bang như sự xuất hiện của thế giới các hiện tượng nảy sinh từ một tiềm năng vô hạn nhưng không được biểu hiện ra, điều mà Phật giáo gọi một cách hình tượng là các "hạt không gian". Thuật ngữ này không phải để chỉ các thực thể cụ thể mà là một tiềm năng của "không gian", mà người ta có thể so sánh chân không của các nhà vật lý học, với điều kiện không được vật chất hóa chân không này. Nhưng ở đây không thể xảy ra tồn tại không có nguyên nhân. Vào thế kỷ VII, Shantidéva từng viết:

"Nếu tồn tại không ở thời gian của không tồn tại thì khi nào nó sẽ tồn tại?

Vì không tồn tại sẽ không biến mất chừng nào tồn tại còn chưa sinh ra.

Và tồn tại không thể sinh ra chừng nào không tồn tại còn chưa biến mất.

Cũng vậy, tồn tại không thế chuyển sang không tồn tại, vì như thế cùng một sự vật lại có cả hai đặc tính này".

Lý do theo đó "không gì" không thể trở thành "cái gì đó" là vì cái không gì này không thể tự biến đổi mà không từ bỏ trạng thái trống rỗng của mình, và nó càng không thể thực hiện được điều đó bằng cách rời bỏ trạng thái đó.

Trịnh Xuân Thuận: Vật lý nói rằng tiềm năng xuất hiện này là do năng lượng của chân không cung cấp.

Matthieu: Như vậy, đó có thể là quá trình cụ thể hóa biểu kiến của năng lượng này.

Trịnh Xuân Thuận: Vậy vấn đề đặt ra là: chân không này đã được tạo ra như thế nào? Liệu có một hư vô, rồi sau đó xảy ra một sự gián đoạn đột ngột và xuất hiện một chân không đầy năng lượng, cùng lúc với thời gian và không gian?

Matthieu: Một sự gián đoạn không có nguyên nhân xảy ra trong một cái gì đó không hề tồn tại ư? Đó là một cách bắt đầu quả là kỳ lạ!

Big Bang hay một dạng "bắt đầu" hoàn toàn khác của một vũ trụ cụ thể không thể xảy ra mà không có những nguyên nhân và điều kiện. Điều này không có nghĩa là thế giới các hiện tượng phải có một nguyên nhân đầu tiên và duy nhất, nhưng nó không thể sinh ra từ hư vô được. Mặt khác, và đây mới chính là điểm cơ bản của Phật giáo, các hiện tượng và

thời gian không thể "dừng" với tư cách là các thực thể khác nhau, bởi vì chúng không có một hiện thực tự thân nào. Khi chúng ta nói về một nguồn gốc, trí óc của chúng ta nghĩ ngay tới nguồn gốc của một "cái gì đó". Các khái niệm bắt đầu và kết thúc của vũ trụ thuộc về chân lý tương đối. Trên giác độ chân lý tuyệt đối chúng hoàn toàn vô nghĩa. Khi chúng ta nhìn thấy một đám cháy trong một bộ phim chẳng hạn, thì vấn đề biết ai đã thực sự châm lửa không được đặt ra. Chỉ có những người cực kỳ hoang dã không hề biết thế nào là một bộ phim thì mới muốn đổ nước lên màn ảnh để dập lửa. Tất cả các tôn giáo và triết học đều vấp phải vấn đề sáng thế này. Khoa học thoát khỏi nó bằng cách loại bỏ khái niệm Đấng sáng tạo mà nó chẳng cần đến, còn Phật giáo bằng cách loại bỏ chính khái niệm về sự bắt đầu.

Trịnh Xuân Thuận: Ông còn nhớ giai thoại nổi tiếng liên quan đến nhà toán học và vật lý học nổi tiếng của thế kỉ XVIII Piene Simon de Laplace không? Khi Laplace trao cuốn Luận về cơ học thiên thể cho Napoléon, vị hoàng đế này đã trách ông đã không hề nhắc tới Nhà kiến trúc vĩ đại dù chỉ một lần. Laplace đã đáp lại: *"Tâu bệ hạ, thần không cần đến giả thiết này"*. Nhưng một câu hỏi vẫn còn đó: Tại sao lại có một vũ trụ? Tại sao lại có các định luật? Tại sao lại có Big Bang? Đó cũng là câu hỏi nổi tiếng của Leibniz: "Tại sao lại có cái gì đó chứ không phải là chẳng có gì cả? Vì cái không gì cả đơn giản hơn và dễ hơn cái gì đó. Hơn nữa, giả thiết rằng các sự vật phải tồn tại thì cũng cần để người ta phải giải thích được tại sao chúng lại tồn tại như thế chứ không phải khác."

Matthieu: Có thể trả lời bằng câu nói nổi tiếng của Nagarjuna: *"Bởi vì tất cả đều trống rỗng nên tất cả đều có thể tồn tại"*. Cuốn Bát nhã Ba la mật nêu rõ: *"Khi xuất hiện các vật đều trống rỗng; vì trống rỗng nên chúng xuất hiện"*. Theo Phật giáo, sự trống rỗng không chỉ là bản chất cuối cùng của các hiện tượng, mà còn là tiềm năng cho phép các hiện tượng này triển khai đến vô cùng. Tôi xin đưa ra một hình ảnh đơn giản hóa: các lục địa, cây cối, rừng rú có được thể hiện ra vì không gian cho phép chúng triển khai. Nếu như trời là đá thì sẽ chẳng có gì lớn lao xảy ra. Tương tự, nếu như hiện thực là bất di bất dịch, là vĩnh cửu, và nếu các tính chất của hiện thực cũng như vậy thì sẽ không thể có một sự thay đổi nào dù là nhỏ nhất; các hiện tượng sẽ không thể xuất hiện. Chính bởi vì các sự vật không có tồn tại tự thân nên chúng có thể xuất hiện đến vô cùng. Khi hiểu rằng tất cả tự nó đều là chân không, chúng ta có thể hiểu rõ hơn quá trình vận động của chân lý tương đối hay chân lý mang tính quy ước. Quá trình này không phải là tùy tiện và các quy luật nhân quả dẫn tới một sự hài hòa về bản chất giữa nguyên nhân và kết quả. Đó chính là tính KHÔNG của Phật giáo. Không ở đây không phải là hư vô, mà là không có tồn tại vĩnh hằng và độc lập các hiện tượng.

Trịnh Xuân Thuận: Trên thực tế, nhiều người đồng nhất khái niệm không với hư vô, và vào thế kỉ XIX, người ta đã lên án Phật giáo là thuyết hư vô.

Matthieu: Đó là một sai lầm nghiêm trọng. Có hai quan điểm rất cực đoan và sai lầm: thuyết hư vô và chủ nghĩa hiện thực duy vật. Chủ nghĩa hiện thực duy vật mà Phật giáo gọi là "chủ nghĩa vô cùng" là một quan điểm vật chất hóa cho rằng vật chất và các bộ

phận cấu thành của nó là không thể thay đổi được. Mặt khác, khi Leibniz tự hỏi “tại sao có cái gì đó chứ không phải là không cái gì”, thì câu hỏi của ông đã giả định rằng thực sự có cái gì đó. Như vậy, cần phải bắt đầu bằng việc đặt câu hỏi về sự tồn tại của một hiện thực khách quan. Theo con đường trung dung của Phật giáo, thì không có cả không cái gì (thuyết hư vô) mà cũng chẳng có một cái gì đó (chủ nghĩa hiện thực duy vật). Người ta có thể hỏi lại Leibniz: “Tại sao lại không có gì, bởi vì các hiện tượng có thể xảy ra kia mà?”. Bản chất của các hiện tượng phụ thuộc lẫn nhau thể hiện ra bên ngoài nhưng lại không có sự tồn tại tự thân là một điều thách thức lẽ phải thông thường vì người ta không thể gọi nó là tồn tại hay không tồn tại. Trí tuệ có những giới hạn của nó và không thể bao quát bản chất của hiện thực bằng những khái niệm đơn thuần. Chỉ có hiểu biết trực tiếp vượt lên trên tư duy biện luận mói có thể tổng giác được bản chất của thế giới các hiện tượng theo kiểu không tranh biện, trong đó các khái niệm chủ thể và khách thể không còn có ý nghĩa nữa.

Trịnh Xuân Thuận: Chúng ta sẽ quay trở lại vấn đề cơ bản này khi chúng ta bàn về những hệ quả triết học của cơ học lượng tử. Tôi đã trình bày cách nhìn nhận của khoa học về lịch sử của Vũ trụ, bây giờ ông có thể cho biết quan điểm của Đức Phật về Vũ trụ được không?

Matthieu: Vào thời kỳ Đức Phật Thích Ca Mâu Ni ra đời, Ấn Độ giáo đã đưa ra một cái nhìn huyền bí và mang tính biểu tượng về Vũ trụ. Khi Đức Phật đạt tới Giác Ngộ vào năm 528 trước Công Nguyên, Ngài nhận thấy dưới ánh sáng của kinh nghiệm thiền định rằng thế giới này được đặc trưng bằng sự phụ thuộc lẫn nhau và rằng bản chất của thế giới là không có hiện thực tự lập và vĩnh viễn. Sự phụ thuộc lẫn nhau này dĩ nhiên bao hàm cả ý thức. Hiểu được điều này sẽ có những tác động sâu sắc đến quan niệm của chúng ta về tồn tại, về hạnh phúc và đau khổ. Coi mối tương tác thoáng qua của các hiện tượng là những thực thể vĩnh hằng chính là nguyên nhân dẫn đến niềm tin thâm căn cố đế của chúng ta vào khái niệm cái “tôi” và vào thực tế là các sự vật hiện tượng có những tính chất nội tại. Niềm tin bền chặt này đã biện minh cho vô số những thôi thúc đam mê và chối bỏ, vốn là nguồn gốc những khổ não của chúng ta. Chính vì thế đã tạo ra sự chênh lệch giữa cách thức mà các sự vật hiện ra trước mắt chúng ta và cách thức mà chúng tồn tại thực. Chẳng hạn, quan niệm về “cái tôi” chỉ là sự lệch lạc tức thời của trí óc. Nhưng nếu biết rằng các hiện tượng chỉ tồn tại thoáng qua và phụ thuộc lẫn nhau thì người ta sẽ không thể gắn bó với nó như thế nữa. Người ta sẽ được giải phóng khỏi sai lầm. Chính vì thế, tri thức là lực lượng giải phóng. Cái mà người ta gọi là “Niết bàn” không gì khác chính là rút kiệt những tư tưởng sai lầm, như trong Omement des soustras từng nói.

Trịnh Xuân Thuận: Khoa học thế kỉ XX cũng đã tìm ra khái niệm phụ thuộc lẫn nhau này. Nhưng tôi muốn quay lại câu hỏi lúc trước Phật giáo có mô tả sự hình thành của Vũ trụ chúng ta hay không?

Matthieu: Có, nhưng sự mô tả này không được trình bày như một giáo điều. Một số khía cạnh mô tả của nó hiện nay đã không còn đứng vững, nhưng chúng vẫn có một giá

trị biểu trưng gắn liền với thực hành thiền định. Bên ngoài, chúng phù hợp với những ý tưởng của thời đại được Phật giáo tiếp nhận, nhưng lại không được chính Đức Phật giảng giải. Vũ trụ luận này không xem xét lại sự phân tích của Phật giáo về khái niệm "cái thực". Khái niệm hình thành của vũ trụ thuộc về chân lý tương đối, thuộc về lĩnh vực của các vẻ bề ngoài. Qua chân lý tương đối, Phật giáo muốn nói đến các "hạt không gian", chúng không biểu đạt các vật, mà chỉ một tiềm năng bộc lộ bề ngoài. Sau đó, Phật giáo nói về sự thể hiện của "cái chân không đầy ắp" đó dưới dạng năm khí hay năng lượng - tiếng Phạn có nghĩa là prana. Cặc năng lượng này được thể hiện dưới dạng ánh sáng 5 màu được vật chất hóa dần dần thành 5 yếu tố - không khí, nước, đất, lửa và không gian. Sự kết hợp giữa chúng tạo ra một "thứ xúp", một đại dương các yếu tố mà sự hòa trộn của chúng dưới tác động của năng lượng ban đầu sẽ làm nảy sinh ra bầu trời, các lục địa và các dãy núi, và cuối cùng là các sinh vật sống. Đó chính là quá trình hình thành của một vũ trụ trong số vô hạn các vũ trụ tồn tại. Phật giáo không xét đến sự sáng thế đầu tiên, vì ý tưởng về một nguyên nhân duy nhất không thể đứng vững được.

Trịnh Xuân Thuận: Mặc dù sử dụng những ngôn ngữ đầy hình tượng, nhưng cách mô tả về sự bắt đầu của thế giới có những điểm tương đồng đáng ngạc nhiên với những quan điểm hiện đại về sự ra đời của Vũ trụ. Chúng ta đều không quan niệm thế giới như kết quả của tình yêu và lòng hận thù của các vị thánh thần. Tôi thấy đặc biệt thích thú về sự tương tự của khái niệm "chân không đầy ắp" trong khoa học và trong Phật giáo.

Matthieu: Đúng là chúng có những nét tương đồng, nhưng phải chú ý: giữa chúng có một sự khác biệt lớn. Khoa học nói về một vũ trụ khách thể. Còn theo Phật giáo, như chúng ta sẽ thấy, vũ trụ không độc lập với ý thức, nhưng không vì thế mà chúng tôi rơi vào chủ nghĩa duy tâm (theo đó thế giới chỉ là sự phóng chiếu của ý thức) chúng tôi cho rằng chủ thể và khách thể quy định lẫn nhau. Trên bình diện mô tả, Phật giáo xét tới một vũ trụ có tính tuần hoàn (nhưng không theo vòng tròn lặp đi lặp lại như vũ trụ của những kẻ khắc kỷ). Một chu kỳ cụ thể gồm 4 giai đoạn tương ứng với sự hình thành, tiếp diễn, phá hủy và trạng thái "không được thể hiện" (chân không trung gian giữa hai vũ trụ). Các hạt không gian đảm bảo sự liên tục từ vũ trụ này sang vũ trụ khác. Sự nối tiếp của các chu kỳ không có bắt đầu và cũng không có kết thúc.

Trịnh Xuân Thuận: Quan điểm này liệu có gợi cho ta về Ấn Độ giáo cho rằng vũ trụ "hít thở", chuyển động giãn nở tương ứng với thở ra và chuyển động co lại tương ứng với hít vào?

Matthieu: Hình ảnh này rất nên thơ, nhưng một số trường phái Ấn Độ giáo cho rằng ngoài vũ trụ tuần hoàn, còn có một hoặc nhiều thực thể không thay đổi và có khả năng sáng tạo, điều mà theo Phật giáo là vô ích và phi logic.

Trịnh Xuân Thuận: Quan niệm về vũ trụ tuần hoàn cũng xuất hiện trong vũ trụ học hiện đại. Nếu như vũ trụ của chúng ta chứa đủ vật chất thì, vào một thời điểm nhất định, lực hấp dẫn của vật chất này sẽ có thể làm dừng quá trình giãn nở và đảo ngược chuyển động ra xa nhau của các thiên hà. Như thế, chúng ta sẽ có một Big Bang theo chiều ngược

lại, tức là một Vụ Co lớn (Big Crunch). Dưới một nhiệt độ cực cao, các ngôi sao sẽ bị bốc hơi và vật chất sẽ phân rã thành các hạt cơ bản. Vũ trụ sẽ kết thúc sự tồn tại của mình trong sự chiến thắng chói ngời của ánh sáng, trong một trạng thái vô cùng nhỏ nóng và đặc. Thời gian và không gian sẽ lại mất hết ý nghĩa. Một vũ trụ tự suy sập như thế liệu có thể tái sinh từ đống tro tàn của chính mình, như con chim phượng hoàng, để bắt đầu một chu kỳ mới, và có thể, với những định luật vật lý mới? Không ai biết điều đó, vì như chúng ta đã nói ở trên, vật lý hiện nay sẽ không còn đứng vững ở thời gian Planck khi nó tiếp cận với các nhiệt độ và mật độ cực cao.

Matthieu: Theo quan điểm của Phật giáo, sự kết thúc của một chu kỳ được thể hiện ra ngoài bằng một sự bùng nổ cuối cùng (người ta nói đến bảy lò lửa liên tiếp, ngày càng nóng hơn, thiêu hủy vũ trụ hữu hình), sau đó là sự tiêu tan của vũ trụ vào chân không, rồi từ chân không đó một chu kỳ mới lại xuất hiện.

Trịnh Xuân Thuận: Theo vũ trụ học hiện đại, nếu vũ trụ xuất phát lại trong một chu kỳ mới, các chu kỳ sẽ nối tiếp nhau, nhưng sẽ không giống nhau. Vũ trụ sẽ tích tụ ngày càng nhiều năng lượng hơn, điều này có thể làm cho chu kỳ sau dài hơn chu kỳ trước và kích thước cực đại của vũ trụ sẽ ngày càng lớn hơn. Điều này giống quan niệm về một vũ trụ tuần hoàn, không lặp đi lặp lại mà ông đã nói. Nhưng nếu Vũ trụ chúng ta không chứa đủ vật chất để lực hấp dẫn chặn được quá trình giãn nở của nó, thì vũ trụ sẽ bị loãng dần ra cho tới khi kết thúc thời gian và do đó sẽ không còn là tuần hoàn nữa. Lúc đầu, các vì sao sẽ tiêu thụ hết nhiên liệu hạt nhân của mình và sẽ tắt. Chúng sẽ không còn chiếu sáng bầu trời được nữa. Thế giới sẽ chìm vào một đêm đen dài và lạnh giá, nhiệt sẽ tiêu tán dần, nhiệt độ tiến dần tới không độ tuyệt đối, nhưng không bao giờ đạt đến nhiệt độ đó. Vì không có đủ năng lượng để duy trì, sự sống như chúng ta đã biết sẽ không thể tồn tại được nữa. Trong một tương lai rất xa, vũ trụ sẽ chỉ còn là một đại dương bao la của bức xạ và các hạt cơ bản. Nhà vật lý học người Mỹ gốc Anh Freeman Dyson đã cho rằng khi đó các đám mây electron và phản electron dày đặc có thể sẽ trở thành tiền đề vật chất cho một dạng ý thức. Theo những thông tin mới nhất, cần phải có một lượng vật chất lớn gấp 5 lần so với lượng vật chất mà hiện nay chúng ta biết mới có thể làm đảo ngược được chuyển động giãn nở của Vũ trụ. Nhưng việc thống kê toàn bộ vật chất trong Vũ trụ không phải là việc dễ, vì có rất nhiều “vật chất tối” (chiếm khoảng 90% hoặc hơn nữa) không phát ra bất kỳ bức xạ nào và chỉ thể hiện thông qua tác động hấp dẫn của nó đối với môi trường xung quanh. Mà không có ánh sáng thì nhà thiên văn chẳng khác gì… một người mò mẫm trong bóng tối.

Một số quan sát mới đây về các sao siêu mới (những vụ nổ của các ngôi sao) trong các thiên hà xa xôi dường như chứng tỏ rằng sự giãn nở của Vũ trụ, thay vì giảm tốc (điều này xảy ra nếu chỉ có lực hấp dẫn có tác động) lại tăng tốc, điều này đòi hỏi trong Vũ trụ còn phải có một lực “phản hấp dẫn” nữa. Nếu kết luận này là đúng thì Vũ trụ sẽ mãi mãi giãn nở, trừ phi có một Big Bang mới xảy ra nhưng theo một cách khác, chứ không phải là một Big Crunch. Nhưng cho tới nay, chúng ta vẫn còn biết rất ít về tính chất của các sao siêu

mới ở xa, nên hiện thời, kết luận này vẫn gây nhiều tranh cãi.

Matthieu: Không chỉ riêng vũ trụ vật chất được coi là một dãy liên tiếp nhưng biến thái không có điểm bắt đầu. Mà ngay cả ý thức cũng không có điểm bắt đầu. Theo Phật giáo, hai mặt vật chất/ý thức là một giả đề vì cả vật chất lẫn ý thức đều không có tính hiện thực độc lập. Vấn đề không tồn tại nguồn gốc đầu tiên của các hiện tượng và ý thức xuất phát từ cái mà Phật giáo gọi là "không thể nhận thức được", điều này không phải là nói tới sự không hiểu biết câm lặng và cam chịu trước một điều huyền bí vượt qua khả năng nhận thức của chúng ta, mà là nói tới cái không thể được hiểu bằng các khái niệm thông thường của chúng ta. Khái niệm điểm khởi đầu là "không thể nhận thức được" không phải là vì sự cách xa trong thời gian hay trong không gian, mà là vì trí tinh thần của khái niệm đó thuộc về sự hiện hình của nguyên nhân lại được ló ra từ đó và quay lại nuôi dưỡng nó. Như vậy, nó không thể tự đứng "bên ngoài" chuỗi nhân quả để xác định nguồn gốc của chính nó được.

Trịnh Xuân Thuận: Điều này nghe cũng khá lạ lùng như định lý về tính không đầy đủ của Gödel vậy. Theo định lý này thì không thể chứng minh được rằng một hệ thống là phi mâu thuẫn khi ta vẫn ở bên trong hệ thống ấy. Để chứng minh, cần phải ra khỏi hệ thống đó. Trong mọi trường hợp thì hiện nay khoa học vẫn chưa thể nói được gì về sự tồn tại song song từ bấy lâu của ý thức và vật chất.

Matthieu: Đặc tính không thể nhận thức được này gắn liền với bản chất cuối cùng của các hiện tượng, đó là sự trống rỗng hay sự phụ thuộc lẫn nhau. Đặc tính này xóa đi ảo tưởng "vật chất hóa" vốn khiến chúng ta cảm nhận những hiện tượng này như những thực thể tự tại. Vì ở bên ngoài mọi khái niệm, nên bản chất cuối cùng này có thể được coi là không nhận thức được mà vẫn không đồng nghĩa với vô minh. Ngược lại, loại tri thức trực tiếp này, không mang tính tranh biện và vượt lên trên các khái niệm, chính là một đặc tính của Giác ngộ.

Theo một số giáo lý của Phật giáo (tantras) cung cấp cách phân tích biểu hiện của các hiện tượng ở cấp độ suy niệm sâu kín hơn, thì bản chất nguyên thủy của các hiện tượng này là ở bên kia khái niệm chủ thể và khách thể, thời gian và không gian. Tuy nhiên, khi thế giới các hiện tượng ló ra từ bản chất nguyên thủy, thì trí óc sẽ không còn nhận thức được sự thống nhất này nữa và nó xác lập một sự phân biệt giả tạo giữa ý thức và thế giới. Sau đó, nó củng cố sự phân chia này giữa bản ngã và phi bản ngã và thế là sinh ra thế giới vô minh, gọi là luân hồi (samsara). Sự ra đời của luân hồi không phải bắt nguồn từ một thời kỳ cụ thể nào, mà là phản ánh, tại mỗi thời điểm và mỗi ý nghĩ của chúng ta, sự thể hiện của vô minh muốn vật chất hóa thế giới.

Chương 3. ĐI TÌM NGƯỜI THỢ ĐỒNG HỒ VĨ ĐẠI

CÓ HAY KHÔNG MỘT NGUYÊN LÝ SÁNG THẾ?

Thật thú vị khi hình dung một nguyên lý sáng thế điều chỉnh một cách cực kỳ chính xác diễn biến của sự sáng thế và quá trình phát triển sau đó. Sức mạnh vô song của nó sẽ giải thích tất cả và chúng ta sẽ chẳng cần phải đặt ra câu hỏi về sự xuất hiện của tính phức tạp không thể tưởng tượng nổi của Vũ Trụ, của sự sống và sự hài hòa đến kinh ngạc của chúng. Vấn đề về nguồn gốc và số phận của chúng ta từ đó sẽ được giải quyết. Khẳng định hay phủ định sự tồn tại của một Đấng Sáng Thế sẽ làm nảy sinh một sự khác biệt cơ bản giữa các truyền thống tâm linh lớn trên thế giới. Theo Phật Giáo, tiền đề thừa nhận có một nguyên nhân đầu tiên là vô nghĩa. Trong khoa học, việc điều chỉnh rất chính xác khoảng 15 hằng số vật lý và các điều kiện ban đầu của Vũ Trụ được một số người hiểu là kết quả của ngẫu nhiên thuần túy và một số người khác lại cho rằng đó là kết quả của một nguyên lý sáng thế. Nhưng liệu một khái niệm như thế có đứng vững trước sự phân tích hay không? Liệu nó có cần thiết và logic hay không?

Trịnh Xuân Thuận: Từ thế kỉ XVI, con người không ngừng bị thu nhỏ trong không gian. Năm 1543, linh mục người Ba Lan Nicolas Copemic không còn coi Trái Đất chiếm vị trí trung tâm và gạt nó xuống hàng một hành tinh đơn thuần quay quanh Mặt Trời. Kể từ đó, bóng ma Copemic đã gây ra biết bao đổ vỡ. Nếu hành tinh của chúng ta không chiếm vị trí trung tâm của thế giới, thì chắc chắn Mặt Trời phải giữ vị trí này. Nhưng rồi nhà thiên văn học người Mỹ Harlow Shapley lại phát hiện ra rằng Mặt Trời chỉ đơn giản là một ngôi sao ở ngoại vi trong số hàng trăm tỷ ngôi sao khác tạo thành thiên hà chúng ta. Ngày nay, chúng ta còn biết rằng bản thân dải Ngân Hà, tức thiên hà chúng ta - cũng chỉ là một trong hàng trăm tỷ thiên hà của vũ trụ quan sát được, có bán kính kéo dài khoảng 15 tỷ năm ánh sáng. Rồi con người cũng chỉ là hạt cát trên bãi biển vũ trụ mênh mông. Con người cũng đã bị bé lại trong cả thời gian. Trong cuốn lịch mà 15 tỷ năm của vũ trụ được tính bằng một năm, thì con người văn minh mới chỉ bắt đầu kể từ lúc 23h59 ngày 31 tháng 12.

Sự nhỏ lại của con người đến vô nghĩa đã từng khiến Pascal vào thế kỉ XVII phải thốt lên lo lắng: *“Sự im lặng vĩnh hằng của không gian vô tận làm cho tôi sợ”*, và đáp lại những lời thảng thốt đó, ba thế kỉ sau, nhà sinh vật học người Pháp Jacques Monod cũng lên tiếng: “*Con người mất hút trong sự bao la thờ ơ của vũ trụ, nơi nó đã tình cờ xuất hiện”*, và nhà vật lý học người Mỹ Steven Weinberg: “*Càng hiểu vũ trụ, chúng ta càng cảm thấy mình vô nghĩa”*.

Theo tôi, chúng ta đã không sinh ra do ngẫu nhiên trong một vũ trụ vô tình. Ngược lại, vũ trụ và con người có mối quan hệ cộng sinh chặt chẽ: sở dĩ vũ trụ to lớn như vậy chính là để bảo đảm sự hiện diện của chúng ta.

Matthieu: Đừng tin như thế, điều này cũng giống như Bernadin de Saint-Pierre đã từng

nói: “Quả bí ngô được chia thành nhiều múi vì chúng sinh ra như thế là để cho cả gia đình đều được ăn!”

Trịnh Xuân Thuận: Đúng là không nên tin vào những lập luận mang màu sắc mục đích luận. Bản thân khoa học cũng được sinh ra từ sự bác bỏ lần lượt và thẳng thừng sự giải thích các hiện tượng bằng các thuật ngữ như “những nguyên nhân cuối cùng” hay “ý đồ”, những khái niệm mà thực ra chỉ thích hợp với các học thuyết tôn giáo. Tuy nhiên, khoa học về vũ trụ hiện đại đã phát hiện ra rằng sự tồn tại của con người dường như đã được quy định trong các tính chất của từng nguyên tử, từng ngôi sao và từng thiên hà của vũ trụ và trong từng định luật vật lý chi phối vũ trụ. Chỉ cần các tính chất và các định luật của vũ trụ khác đi một chút thì chúng ta đã chẳng có mặt ở đây để nói chuyện với nhau về điều đó. Ngay từ đầu vũ trụ có lẽ đã chứa những mầm mống của các điều kiện cần thiết cho sự xuất hiện của một “người quan sát”. Theo nhà vật lý học người Mỹ gốc Anh Freeman Dyson thì “Vũ trụ phần nào đó đã biết trước rằng con người sẽ xuất hiện”.

Matthieu: Sự tồn tại của chúng ta được phản ảnh trong từng yếu tố của vũ trụ, điều này cho thấy sự tương thích của chúng với nhau. Từ đó để rồi đưa ra khái tính mục đích, thật đúng là có một sự khác biệt ghê gớm!

Trịnh Xuân Thuận: Tuy nhiên, dường như vũ trụ đã được điều chỉnh một cách hoàn hảo để cho các sinh vật xuất hiện. Làm thế nào để nhận biết được điều đó? Chắc chắn là chúng ta không thể tái tạo Big Bang trong phòng thí nghiệm, nhưng các nhà vật lý thiên văn biết chơi trò Đấng Sáng tạo bằng cách dùng máy tính và các phương trình của họ để xây dựng các mô hình vũ trụ, mà người ta thường gọi là các “vũ trụ-trò chơi”. Cần phải biết rằng sự tiến hóa của vũ trụ chúng ta, hay của mọi hệ thống vật lý khác, đều do cái mà người ta gọi là các “điều kiện ban đầu” và 15 con số được gọi là “hằng số vật lý” quy định.

Một đường cong do quả bóng bay vạch ra trong không gian trước khi rơi xuống đất có thể được mô tả hết sức chính xác. Để làm điều này, nhà vật lý sẽ sử dụng định luật vạn vật hấp dẫn của Newton và những hiểu biết của anh ta về các điều kiện ban đầu, nghĩa là vị trí và vận tốc của quả bóng ở thời điểm rời khỏi tay người ném. Đến lượt mình, định luật hấp dẫn của Newton lại phụ thuộc vào một con số gọi là “hằng số hấp dẫn” quy định cường độ của lực hấp dẫn. Tương tự như vậy, cũng tồn tại 3 con số khác quy định cường độ của các lực hạt nhân mạnh và yếu và lực điện từ. Sau đó là vận tốc ánh sáng và hằng số Planck quy định kích thước của các nguyên tử. Tiếp theo là các số đặc trưng cho khối lượng của các hạt cơ bản: khối lượng của proton, của electron, v.v. Các hằng số này, như tên của chúng chỉ rõ, không thay đổi trong không gian và thời gian. Chúng ta đã có thể kiểm tra chính xác điều này bằng cách quan sát các thiên hà ở rất xa, nhưng hiện chúng ta vẫn chưa có một lý thuyết vật lý nào giải thích được tại sao các hằng số đó lại có giá trị như thế này chứ không phải như thế khác. Những con số này được ban cho chúng ta và chúng ta phải sống với chúng.

Matthieu: Thực sự là không có cách giải thích nào ư?

Trịnh Xuân Thuận: Ngoài cách giải thích là do ngẫu nhiên thuần túy, còn có lý thuyết siêu dây, theo đó, các hạt cơ bản là sự dao động của các sợi dây vô cùng nhỏ. Khối lượng hay điện tích của một hạt này hay khác khi đó sẽ do kiểu dao động của các dây quyết định. Nhưng thực ra lý thuyết này chỉ thay thế vấn đề này bằng vấn đề khác vì nó không giải thích được tại sao dao động của các dây lại có giá trị này chứ không phải là một giá trị khác[6].

Matthieu: Các hằng số vật lý liệu có thể khác trong các vũ trụ khác?

Trịnh Xuân Thuận: Trong giới hạn hiểu biết của vật lý hiện nay, không có một lý do nào ngăn cấm các hằng số này không được thay đổi ở các vũ trụ khác. Chúng đóng vai trò quyết định trong sự tiến hóa của vũ trụ, bởi vì chính chúng có vai trò quyết định không chỉ khối lượng và kích thước của các thiên hà, các vì sao và Trái đất của chúng ta, mà còn cả của các sinh vật nữa: chiều cao của cây cối, hình dạng của một cánh hoa hồng, trọng lượng và kích thước của con kiến, của hươu cao cổ và của con người. Vạn vật quanh ta có thể sẽ khác nếu như các hằng số này có giá trị khác. Còn các điều kiện ban đầu của vũ trụ liên quan đến rất nhiều thứ trong đó có số lượng vật chất mà vũ trụ chứa và tốc độ giãn nở ban đầu. Nhưng, khi xây dựng rất nhiều vũ trụ-trò chơi, các nhà vật lý thiên văn đã nhận thấy rằng nếu thay đổi, dù chỉ rất nhỏ, các hằng số vật lý và các điều kiện ban đầu này thì vũ trụ sẽ không có sự sống.

Matthieu: Chúng phải thay đổi chính xác là bao nhiêu?

Trịnh Xuân Thuận: Con số chính xác còn phụ thuộc vào từng hằng số hay điều kiện ban đầu mà chúng ta nói tới. Nhưng, trong mọi trường hợp, chỉ một thay đổi rất nhỏ thôi cũng có thể sẽ làm cho vũ trụ không có sự sống. Ví dụ, chúng ta hãy nói đến mật độ ban đầu của vật chất trong vũ trụ. Vật chất tác động một lực hấp dẫn ngược chiều với xung lực của vụ nổ nguyên thủy và làm chậm lại sự giãn nở của vũ trụ. Nếu mật độ ban đầu quá cao, vũ trụ sẽ co lại sau một triệu năm, một thế kỉ hay thậm chí một năm. Khoảng thời gian này quá ngắn, không đủ để cho lò luyện kim hạt nhân trong các vì sao sản sinh ra được các nguyên tố nặng như carbon, nguyên tố cần thiết cho sự sống. Ngược lại, nếu mật độ vật chất ban đầu không đủ thì lực hấp dẫn sẽ yếu, làm cho các ngôi sao không hình thành được. Mà không có các ngôi sao thì sẽ không có các nguyên tố nặng và do đó sẽ không có sự sống. Như vậy, tất cả đều dựa trên một sự cân bằng hết sức tinh vi.

Một ví dụ đáng chú ý khác, đó là mật độ của vũ trụ lúc nó mới hình thành (ở thời gian Planck): mật độ này phải được điều chỉnh với độ chính xác cỡ 10^{-60}. Nói cách khác, nếu thay đối một chữ số sau 60 số 0, vũ trụ sẽ trở nên khô cằn: sẽ không có sự sống và ý thức, không có ông và tôi ngồi đây để mà tranh luận. Sự chính xác đến kinh ngạc của mật độ ban đầu của vũ trụ có thể so sánh với độ chính xác mà người bắn cung phải đạt được để bắn một mũi tên trúng vào một bia hình vuông có cạnh bằng làm đặt ở rìa vũ trụ cách anh ta 15 tỷ năm ánh sáng! Ngay cả khi các hằng số vật lý và điều kiện ban đầu khác không được điều chỉnh cực kỳ chính xác như vậy thì kết luận vẫn không thay đổi: các

hằng số và điều kiện này phải được điều chỉnh một cách rất chính xác thì sự sống và ý thức mới xuất hiện.

Như vậy con người (hay mọi dạng ý thức khác trong vũ trụ) dường như đã lấy lại vị trí hàng đầu của mình. Không phải là vị trí trung tâm trong Hệ Mặt Trời mà nó đã chiếm giữ trước thời Copernic, mà là trung tâm trong những bản thiết kế của vũ trụ. Con người không còn phải lo sợ trước sự bao la của không gian vô tận nữa, vì chính sự bao la này đã giúp con người tồn tại. Vũ trụ vô cùng rộng lớn (người ta ước tính rằng nó có bán kính khoảng 15 tỷ năm ánh sáng) bởi vì nó không ngừng to ra theo thời gian. Tuổi của vũ trụ cùng cần thiết để cho các vì sao có đủ thời gian tiến hành các lò luyện hạt nhân nhằm sản sinh ra các nguyên tố hóa học không thể thiếu cho sự sống, và cho phép sự sống leo dần từng bậc thang của độ phức tạp để tiến tới con người (ít nhất cũng phải mất nhiều tỷ năm).

Hóa ra vũ trụ được điều chỉnh một cách vô cùng chính xác để nó có thể che chở cho sự sống và ý thức và để có thể xuất hiện người quan sát có khả năng đánh giá sự hài hòa của nó. Đây là điều mà người ta gọi là "nguyên lý vị nhân". Điều mà tôi nói ở đây là phiên bản "mạnh" của nguyên lý này. Ngoài ra còn có một phiên bản khác gọi là "yếu", nó không giả thiết có một chủ ý trong Tự nhiên; có thể hiểu như thế này: "Các tính chất của vũ trụ phải tương hợp với sự tồn tại của con người". Thực tế, tính từ "vị nhân" ở đây được dùng chưa đạt lắm. Nó hàm ý rằng vũ trụ chỉ hướng về con người. Thực ra, những lập luận ở đây áp dụng cho tất cả các dạng trí tuệ trong vũ trụ. Như vậy, khoa học vũ trụ hiện đại đã tái phát hiện mối liên hệ sâu sắc giữa con người và vũ trụ. Bức thông điệp hy vọng của Paul Claudel trả lời cho nỗi lo lắng của Pascal và chứng tỏ niềm hân hoan trở lại của thế giới: "*Sự im lặng vĩnh hằng của không gian vô tận không còn làm tôi sợ nữa. Tôi dạo chơi trong những khoảng không đó với một niềm tin rằng chúng đã thân thuộc với tôi từ lâu. Chúng ta không sống trong một góc heo hút của một sa mạc xa lạ và không thể vượt qua được. Tất cả trong thế giới này đều thân thiết với chúng ta.*"

Matthieu: Theo Phật giáo, nguyên lý vị nhân không có ý nghĩa gì lớn lao cả. Viện đến sự can thiệp của một nguyên lý sáng thế hay một tính mục đích nào đó có tác dụng điều chỉnh vũ trụ chính xác đến hoàn hảo để ý thức có thể xuất hiện là điều vô ích. Sự tương hợp giữa thế giới vô sinh và ý thức, đơn giản là do chúng tồn tại song song từ trước tới giờ trong một vũ trụ không có điểm bắt đầu.

Ở đây tôi không muốn nói rằng vũ trụ là tĩnh mà là muốn nói rằng cái dường như là điểm khởi đầu, như Big Bang chẳng hạn, thực ra chỉ là một giai đoạn trong một quá trình liên tục. Các điều kiện của vũ trụ của chúng ta hiện nay hài hòa với các điều kiện của các vũ trụ trước kia và sau này, vì sự móc xích các sự kiện kéo theo sự liên tục và phù hợp về bản chất giữa nguyên nhân và kết quả.

Vũ trụ không được một người thợ đồng hồ vĩ đại điều chỉnh để cho ý thức xuất hiện: chúng cùng tồn tại từ những thời gian không có điểm bắt đầu và như vậy, không thể loại trừ lẫn nhau. Sự điều chỉnh lẫn nhau của chúng chính là điều kiện để cùng tồn tại. Vấn đề

của nguyên lý vị nhân và của mọi lý thuyết mang tính mục đích luận là muốn đặt cái này lên trước cái kia và muốn khẳng định rằng cái này tồn tại là để cái kia cùng có thể tồn tại. Nếu người ta xét tính tổng thể của vũ trụ và sự phụ thuộc lẫn nhau ở trong lòng các hiện tượng, thì đây là vấn đề về tính thống nhất hơn là vấn đề về tính mục đích. Như vậy, không có gì đáng ngạc nhiên đối với việc các điều kiện quan sát được trong vũ trụ tương hợp với các điều kiện cho phép sự sống và ý thức tồn tại. Nguyên lý vị nhân được quan niệm theo cách này chẳng khác gì người ta ngắm nghía hai nửa của cùng một con trai và thốt lên: "*Thật không thể tin được, người ta nói rằng mảnh vỏ trai thứ nhất được sinh ra là để cho phép mảnh thứ hai lồng khít hoàn hảo vào nó*".

Trịnh Xuân Thuận: Tôi hiểu rằng với giả thiết về sự tồn tại song song không có điềm bắt đầu của ý thức và vật chất, Phật giáo không cần tới nguyên lý vị nhân để giải thích sự sống và ý thức. Nhưng hãy cứ giã sử rằng giả thuyết này là không đúng đi và ta thì cần phải giải thích sự điều chỉnh cực kỳ chính xác của các hằng số vật lý và của các điều kiện ban đầu của vũ trụ. Khi đó, người ta có thể đặt ra câu hỏi rằng sự điều chỉnh này là ngẫu nhiên hay tất yếu, hay theo cách nói của Monod, nó là do ngẫu nhiên hay tất yếu.

Trước hết, chúng ta hãy xét đến giả thuyết do ngẫu nhiên. Để giải thích sự điều chỉnh này cần phải thừa nhận sự tồn tại của rất nhiều vũ trụ khác với tất cả những tổ hợp khả dĩ của các hằng số vật lý và các điều kiện ban đầu. Tất cả các tổ hợp này đều thất bại ngoại trừ tổ hợp của vũ trụ của chúng ta là thắng. Nếu anh chơi xổ số vô hạn lần, thì rồi thể nào cuối cùng anh cũng sẽ trúng số độc đắc.

Matthieu: Có phải những vũ trụ khác này là cái mà các nhà vật lý gọi là các vũ trụ song song?

Trịnh Xuân Thuận: Đúng thế. Khái niệm "vũ trụ song song" khá lạ lùng này đã nhiều lần xuất hiện trong vật lý. Một cách giải thích khả dĩ cơ học lượng tử được rút ra từ các công trình nghiên cứu của nhà vật lý người Mỹ Hugh Everett thực tế nói rằng, mỗi khi đứng trước một sự lựa chọn, vũ trụ lại tự tách thành hai bản gần như giống hệt nhau. Một số vũ trụ chỉ khác vũ trụ chúng ta ở vị trí của chỉ một electron trong chỉ một nguyên tử. Một số vũ trụ khác thì khác vũ trụ của chúng ta nhiều hơn. Có thể có một vũ trụ mà ở đó ông đang đi dạo chơi thay vì ngồi đây nói chuyện với tôi. Cũng tồn tại những vũ trụ trong đó con người chưa hề đặt chân lên Mặt Trăng. Một số vũ trụ còn khác nhau một cách cơ bản hơn: có thể chúng có các hằng số vật lý, các điều kiện ban đầu và các định luật vật lý khác. Mỗi khi vũ trụ nhân đôi, tôi và ông, chúng ta cũng sẽ tách mình ra làm đôi. Các vũ trụ song song này tách rời hẳn nhau, do đó không có một mối liên lạc khả dĩ nào giữa chúng hết.

Matthieu: Trong trường hợp các sinh vật có ý thức, giả thuyết này hàm ý rằng, mỗi khi một suy nghĩ xuất hiện trong đầu hoặc khi một nguyên tử chuyển động trong não, là dòng ý thức của chúng ta sẽ lại bị tách ra làm đôi. Như vậy thì khái niệm dòng ý thức của cá nhân sẽ không còn ý nghĩa gì nữa.

Trịnh Xuân Thuận: Đây là một lập luận rất thú vị bác lại các vũ trụ song song! Bản thân tôi cũng thấy quan niệm cho rằng vũ trụ tự tách đôi khi có một sự lựa chọn hay quyết định là hết sức kỳ cục. Việc phân thân cơ thể và tinh thần chúng ta xảy ra mà ta không ý thức được, là chuyện chẳng có gì là rõ ràng cả.

Matthieu: Mỗi một quyết định, một suy nghĩ của chúng ta thực sự đều có khả năng sáng tạo ra cả một vũ trụ. Có thể có một vũ trụ, trong đó tôi đã quyết định rẽ phải, điều mà tôi đã làm trong vũ trụ "của tôi", và một vũ trụ khác trong đó tôi đã quyết định rẽ trái, điều mà theo tôi đã không xảy ra. Điều này một lần nữa cho thấy rằng ý tưởng ảo "tôi có thể đã rẽ trái" có thể sản sinh ra một vũ trụ khác. Liệu cái vũ trụ khác này có phi thực như con trai của một người đàn bà vô sinh hay không?

Phật giáo quan niệm có rất nhiều thế giới hay trạng thái của tồn tại nhưng Phật giáo không tán đồng với khái niệm về các vũ trụ song song không có mối liên hệ gì với nhau, bởi vì nó đi ngược lại mối liên hệ phổ biến của các hiện tượng. Nếu ở mỗi thời điểm, số vũ trụ lại được sinh ra bằng với số hạt trong vũ trụ (các hạt này liên tục thay đổi trạng thái, và tương ứng với mỗi sự thay đổi trạng thái này là ít nhất 2 vũ trụ), thì quá trình này sẽ phá bỏ hoàn toàn khái niệm về nhân quả. Thực vậy, cùng những nguyên nhân và những điều kiện ban đầu như nhau nhưng lại có thể dẫn đến đồng thời hai kết quả đối lập nhau.

Trịnh Xuân Thuận: Đây chính là trường hợp của Cơ học Lượng tử. Các vũ trụ song song thể hiện cái mà người ta gọi là ngẫu nhiên thực sự, nghĩa là không có sự tồn tại giả định của nguyên nhân. Vì tất cả các lựa chọn đều phải được thực hiện, nên sẽ không còn lựa chọn theo đúng nghĩa của nó nữa. Khái niệm trách nhiệm đạo đức cũng sẽ không còn tồn tại. Chẳng hạn, một tên tội phạm trong thế giới của các vũ trụ song song có thể khôn ngoan biện hộ khiến các quan tòa phải mở lượng khoan hồng với lập luận rằng: ngay cả khi hắn đã phạm một tội ác trong vũ trụ này, thì các nửa khác của hắn có thể không hề phạm tội đó trong một vũ trụ song song khác.

Matthieu: Lý thuyết này cũng hàm ý rằng các vũ trụ đông đảo này không thể có liên lạc với nhau, bởi vì nếu điều đó có thể thì các thông tin không tương hợp sẽ cùng tồn tại: cùng một lúc, tôi có thể sống ở vũ trụ này nhưng lại chết ở vũ trụ khác. Sự không thể liên lạc này nhất thiết sẽ dẫn đến sự chia cắt tính tổng thể của vũ trụ. Mà tính tổng thể của các hiện tượng được chứng minh bởi vật lý lượng tử (nhờ định lý Bell và thí nghiệm EPR mà sau đây chúng ta sẽ nói tới), cũng như bởi triết lý của Phật giáo về mối liên hệ lẫn nhau một cách tổng thể, đều chống lại sự phân mảnh như thế. Cái gì có thể "buộc ra khỏi" vô số các hiện tượng đã gắn kết từ xa xưa và mãi mãi sau này? Nếu các hiện tượng chỉ tồn tại dưới hình thức phụ thuộc lẫn nhau thì không thể tách chúng ra khỏi nhau mà không làm chúng biến mất. Các vũ trụ không tương thích không thể cùng chung sống bên trong tính tổng thể vô hạn này, và việc, theo Phật giáo, thế giới các hiện tượng không có hiện thực tối hậu, không cho phép sự cùng tồn tại của các hiện tượng loại trừ lẫn nhau. Như vậy, sự thực hiện đồng thời tất cả các khả năng được thừa nhận bởi lý thuyết các vũ trụ song song

đã hàm chứa cái ngẫu nhiên thực. Nếu như các hiện tượng có thể xuất hiện như thế mà không có nguyên nhân thì tất cả đều có thể được sinh ra từ bất cứ cái gì. Nếu không có ngẫu nhiên thực và nếu các hiện tượng được chi phối bởi mối liên hệ lẫn nhau mang tính tổng thể (điều này khác với quyết định luận tuyệt đối, bởi vì số nguyên nhân và điều kiện là vô hạn), thì tất cả các lựa chọn sẽ không thể được thực hiện.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi tán thành ý kiến của ông; tôi thấy khái niệm vũ trụ song song này không thể chấp nhận được. Làm thế nào ý thức và cá tính của chúng ta lại có thể phân thân thành vô số các bản sao mà chúng ta lại không hề nhận thấy? Nhưng khái niệm vô số vũ trụ cũng xuất hiện cả trong những bối cạnh khác. Tôi đã nhắc tới ý tưởng về các vũ trụ tuần hoàn, mà Phật giáo cũng tán đồng, trong đó một Big Bang sẽ được tiếp nối bằng một Big Crunch, và tiếp theo là một Big Bang khác và cứ như vậy mãi mãi.

Các vũ trụ này không tồn tại song song theo thời gian, mà là nối tiếp nhau (giả sử ta chấp nhận rằng thời gian có tính liên tục qua vô số Big Bang và Big Crunch). Mỗi lần tái sinh từ đống tro tàn của chính mình, vũ trụ sẽ lại bắt đầu với một tổ hợp mới các hằng số vật lý và các điều kiện ban đầu. Hầu hết các chu kỳ này chỉ sinh ra các vũ trụ khô cằn, nghĩa là không phù hợp với sự xuất hiện của sự sống và ý thức chỉ trừ thỉnh thoảng có vũ trụ như vũ trụ chúng ta là tình cờ có một tổ hợp độc đắc. Nhưng cho tới nay, các quan sát thiên văn dường như chứng tỏ rằng vũ trụ không có lượng vật chất cần thiết đủ để lực hấp dẫn của nó làm đảo ngược được chuyển động chạy ra xa nhau của các thiên hà và dẫn tới một Big Crunch. Theo những hiểu biết cho tới nay thì sự giãn nở của vũ trụ sẽ vẫn còn tiếp tục. Nhưng các nhà vật lý học vốn không bao giờ thiếu trí tưởng tượng đã đưa ra một kịch bản mới, theo đó một Big Bang mới có thể xảy ra mà không có Big Crunch. Nhà vật lý người Mỹ Lee Simolin được khích lệ bởi thực tế là cả Big Bang và tâm của lỗ đen đều có đặc tính là mật độ vật chất cực kỳ cao, đã cho rằng một vũ trụ mới có thể xuất hiện từ các vết nứt của một lỗ đen[7], trong một vụ nổ kinh hoàng, tạo ra một vùng thời gian và không gian mới theo cách hệt như Big Bang của chúng ta. Có thể vũ trụ mới này hoàn toàn không có liên hệ gì với vũ trụ của chúng ta, vì không có một thông tin nào có thể ra khỏi tâm của lỗ đen để trở về vũ trụ chúng ta. Cho đến nay, kịch bản này vẫn chưa có một điểm tựa thực nghiệm nào và nó mang màu sắc của viễn tưởng chứ không phải của khoa học.

Matthieu: Cái vũ trụ mới này, có lẽ, tách rời khỏi vũ trụ chúng ta về mặt truyền thông tin, chứ không phải về mặt nhân quả, vì lỗ đen nằm trong vũ trụ của chúng ta. Do vậy mà vẫn có tính liên tục.

Trịnh Xuân Thuận: Thuyết Big Bang còn cho phép xây dựng một dị bản về lý thuyết các vũ trụ song song: nhà vật lý người Nga Andrei Linde, đã dựng lên một kịch bản, trong đó mỗi một thăng giáng của bọt lượng tử ban đầu đều cho ra đời một vũ trụ, khiến cho thế giới của chúng ta chỉ là một cái bong bóng nhỏ xíu trong một “siêu vũ trụ”, gồm vô số các bong bóng khác không mang sự sống có ý thức vì sự tổ hợp các hằng số và các định luật vật lý của chúng không cho phép điều đó. Đó là giả thuyết về ngẫu nhiên thuần túy.

Cá nhân tôi thấy quan niệm về các vũ trụ song song khó chấp nhận được. Việc chúng không thể quan sát được, và do đó, không thể kiểm chứng được, làm cho một nhà vật lý quan sát vũ trụ như tôi thấy bị xúc phạm. Không có kiểm chứng bằng thực nghiệm, khoa học đó chẳng mấy chốc sẽ lún sâu vào siêu hình mà thôi.

Matthieu: Ấy thế mà các luận đề siêu hình vẫn không ngừng có vai trò trong hoạt động nghiên cứu của các nhà khoa học? Khi có nhiều giả thuyết không tương thích nhau nhưng lại đều có khả năng giải thích được các sự kiện thực nghiệm, thì cái làm cho nhà vật lý ngả sang phía bên này hay bên kia lại thường là do sự thiên vị ở cấp độ siêu hình của họ. Chẳng hạn, tuyên bố rằng tất cả những gì thoát khỏi sự quan sát đều không tồn tại là một quan điểm siêu hình. Còn cần phải chứng minh sự không tồn tại này.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi đồng ý với ông rằng đó là một định kiến siêu hình của tôi. Nhưng, trong khoa học, quan sát luôn luôn là yếu tố quyết định cuối cùng số phận của các lý thuyết. Ví dụ, lý thuyết hấp dẫn của Einstein đã thay thế thuyết hấp dẫn của Newton bởi vì thuyết tương đối giải thích được các quan sát mà lý thuyết của Newton không thể miêu tả được. Dù có chính xác và chặt chẽ đến đâu nhưng nếu thuyết tương đối không được kiểm chứng bằng thực nghiệm thì nó cũng không thể đứng vững. Về một phương diện nào đó, điều này có thể coi như là sự đánh cược kiểu Pascal - một kiểu đánh cược một phần được kích thích bởi nguyên lý tiết kiệm mà người ta thường gọi là “lưỡi dao cạo Occam”, tên của nhà thần học và triết học Guillaume d’Occam sống ở thế kỉ XIV. Điểm mấu chốt của nguyên lý này là ở chỗ nó tước bỏ một cách có hệ thống tất cả các giả thuyết không cần thiết cho việc giải thích một sự kiện và cho rằng một sự giải thích đơn giản cho một hiện tượng sẽ có nhiều khả năng đúng hơn là một sự giải thích phức tạp. Trong trường hợp ta đang xét, tại sao lại phải tạo ra vô vàn vũ trụ khô cằn chỉ là để có một vũ trụ có khả năng ý thức về chính mình?

Matthieu: Ông nói cứ như thể có một Đấng tạo hóa đã tạo ra một số các vũ trụ sai lầm, sau đó mới tạo ra được một vũ trụ như ý - chính là vũ trụ đã che chở chúng ta. Điều này lại giả định rằng tạo ra sự sống và tạo ra ý thức là một mục đích. Nhưng mục đích của ai? Của một sinh vật có ý thức chăng? Sinh vật đó từ đâu đến? Hay của một Đấng sáng thế của Đấng sáng thế? Nếu không, phải chăng nó không có nguyên nhân nào ngoài nguyên nhân tự thân? Liệu nó có luôn luôn tự thân không có nguyên nhân không? Nhưng nếu nguyên nhân không có bắt đầu thì làm sao kết quả lại có? Câu trả lời duy nhất cho những vấn đề không có lối thoát này là không nên hình dung ra một mong muốn ban đầu mà là xem xét sự cùng tồn tại từ xa xưa không có bắt đầu của các hiện tượng hữu sinh và vô sinh, vì thực tế này mà các hiện tượng không bao giờ lại có thể không tương thích với nhau một cách căn bản.

Trịnh Xuân Thuận: Ông nêu ra những vấn đề đã từng làm cho các nhà thần học và triết học quan tâm từ lâu, và đó là những vấn đề dĩ nhiên tôi không có câu trả lời. Đó là một sự đánh cược siêu hình. Một lý do khác khiến tôi phản đối giả thuyết ngẫu nhiên là tôi không thể quan niệm rằng mọi vẻ đẹp, sự hài hòa và thống nhất của thế giới chỉ là kết

quả của may rủi. Vũ trụ rất đẹp: những cảnh hoàng hôn, những cánh hoa hồng mỏng manh, những ngôi sao lấp lánh, hay những vệt sáng xoắn ốc do một thiên hà tạo ra làm xao xuyến tâm hồn chúng ta. Vũ trụ hài hòa bởi vì các định luật chi phối nó không thay đổi trong không gian và thời gian.

Matthieu: Lập luận về cái đẹp của ông không đứng vững được!

Khái niệm về cái đẹp là hoàn toàn tương đối. Cánh hoa hồng đẹp trong con mắt của thi nhân, nhưng lại là thức ăn cho côn trùng, và chẳng là gì cả đối với cá voi. Những dải xoắn ốc của các thiên hà chẳng đẹp đối với ai cho tới khi có một nhúm người có thể ngắm nhìn chúng vào thế kỉ XX. Nếu vũ trụ được điều chỉnh để xuất hiện một người quan sát có khả năng chiêm ngưỡng, đánh giá vẻ đẹp và sự hài hòa của nó, thì chỉ cần vẻ đẹp này được phô ra trước mắt của một vài sinh vật thông minh ở rải rác đây đó trong vũ trụ. Phỏng có ích gì vẻ đẹp của các hành tinh không có sự sống hoặc không thể sống được, của các thiên hà mà sẽ chẳng có ai ngắm nghía và khắc khoải chờ đợi người khâm phục chúng?

Trịnh Xuân Thuận: Thoạt nghe thì có vẽ đúng. Điều này có vẻ như đi ngược lại nguyên lý “lưỡi dao cạo Occam”. Nhưng, về nguyên tắc, có thể một ngày nào đó, các hành tinh và thiên hà này sẽ được chúng ta hoặc một trí tuệ nào đó ngoài Trái đất quan sát.

Matthieu: Khái niệm về mục đích cuối cùng này có vẻ rất giả tạo.

Trịnh Xuân Thuận: Lập luận cuối cùng đối với sự đánh cược của tôi chống lại ngẫu nhiên: có một sự thống nhất sâu xa trong vũ trụ. Vật lý càng tiến bộ thì các hiện tượng mà người ta tin là hoàn toàn tách biệt lại có thể thống nhất với nhau. Vào thế kỉ XVII, Newton thống nhất Trời và Đất: chính cùng một lực phổ biến, gọi là lực hấp dẫn, đã quyết định sự rơi của một quả táo trong vườn và chuyển động của Mặt Trăng xung quanh Trái Đất. Vào thế kỉ XIX, Maxwell chứng tỏ rằng điện và từ chỉ là hai mặt khác nhau của cùng một hiện tượng. Sau đó, ông hiểu rằng các sóng ánh sáng cũng chính là các sóng điện từ. Đầu thế kỉ XX, Einstein thống nhất thời gian và không gian, và đầu thế kỉ XXI, các nhà vật lý đang nỗ lực để thống nhất bốn lực cơ bản của tự nhiên thành một siêu lực duy nhất Vũ trụ đang hướng về Một.

Matthieu: Sự không có tính mục đích hoàn toàn không loại trừ sự hài hòa và không hàm ý rằng “con người bị mất hút trong mênh mông vô tận thờ ơ của vũ trụ”, hoặc vũ trụ là vô nghĩa. Sự phụ thuộc lẫn nhau của thế giới và ý thức cho phép sử dụng ý thức này để tiến đến nhận thức và chắc chắn, sẽ tạo ra một ý nghĩa cho tổng thể.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi phải xác định rõ với ông rằng tôi không nghĩ con người là mục đích của vũ trụ. Vũ trụ sẽ tiếp tục vận động, phát triển, và con người cũng vậy. Chắc chắn sự sống vẫn không ngừng tiến đến phức tạp hơn. Tuy nhiên, tôi vẫn khó có thể nghĩ rằng toàn bộ sự tiến hóa của vũ trụ dẫn tới con người chỉ là một sự tiếp nối những trùng hợp may mắn, có thể xảy ra nhưng cũng có thể không bao giờ xảy ra. Ngẫu nhiên mà tôi nói tới khác với ngẫu nhiên mà nhà hóa sinh học Jacques Monod nêu ra. Khi Monod nói

về ngẫu nhiên, ông nghĩ đến những gặp nhau tình cờ giữa các quark để tạo thành các hạt nhân nguyên tử; giữa các nguyên tử ở tâm các vì sao để nuôi dưỡng ngọn lửa của chúng; giữa các nguyên tử sản phẩm của lò luyện kim trong các vì sao, để tạo thành các phân tử giữ các vì sao và các hành tinh; giữa các phân tử hữu cơ của đại dương nguyên thủy để tạo ra các chuỗi xoắn kép ADN.

Theo tôi, cái ngẫu nhiên thực sự nằm trong sự lựa chọn các hằng số vật lý và các điều kiện ban đầu, chứ không phải trong sự gặp nhau của các hạt và các phân tử. Một khi các hằng số đã được xác định, vật chất đã chứa trong nó những mầm mống của sự xuất hiện ý thức và sự hoài thai vũ trụ không tránh khỏi sẽ dẫn tới sự ra đời của chính chúng ta. Nói như vậy nhưng tôi không hề tán đồng một vũ trụ hoàn toàn tất định như vũ trụ của Newton và của Laplace. Sẽ thật là phi lý khi nghĩ rằng việc chúng ta có mặt ở đây và đang tranh luận với nhau đã được quyết định ngay từ những thời điểm đầu tiên của vũ trụ. Tôi chỉ nói rằng một khi đã được xác định, các định luật vật lý sẽ cung cấp một khung vải mà Tự nhiên có thể thêu dệt lên trên đó. Sự nhòe lượng tử trong thế giới các nguyên tử, sự hỗn độn trong thế giới vĩ mô và các hiện tượng ngẫu nhiên (như tiểu hành tinh đâm vào Trái đất cách đây 65 triệu năm giết chết loài khủng long, và như vậy đã tạo điều kiện cho sự xuất hiện của các động vật có vú – tổ tiên của chúng ta) đã giải phóng Tự nhiên khỏi chiếc cùm tất định và cho phép vũ trụ thể hiện khả năng sáng tạo bằng cách làm ra sự phức tạp. Giống như một nghệ sĩ nhạc Jazz thêu dệt xung quanh một chủ đề chung để ứng tác những giai điệu mới theo cảm hứng của mình và phản ứng của thính giả, Tự nhiên cũng tỏ ra ngẫu hứng và sáng suốt khi chơi với các định luật vật lý đã có sẵn ngay từ đầu của vũ trụ, và tạo ra cái mới[8].

Xét đến cùng, nếu người ta gạt sang một bên ngẫu nhiên và lý thuyết các vũ trụ song song, nếu người ta thừa nhận rằng chỉ có một vũ trụ duy nhất là vũ trụ của chúng ta, thì tôi nghĩ rằng cần phải đánh cược, giống như Pascal, về sự tồn tại của một nguyên lý sáng thế.

Matthieu: Hay lắm. Vậy chúng ta hãy cùng nhau xem xét nguyên lý này. Trước hết, nó có giả thiết một ý chí sáng tạo không?

Trịnh Xuân Thuận: Nó điều chỉnh các hằng số và các điều kiện ban đầu để dẫn đến một vũ trụ ý thức được về chính mình. Chúng ta có gọi nó là Thượng đế hay không là tùy chúng ta. Theo tôi, đó không phải là một Thượng đế được nhân hóa, mà là một nguyên lý phiếm thần (Thuyết phiếm thần: một học thuyết triết học nhằm kết hợp Chúa với thiên nhiên làm một thể duy nhất - ND) hiện diện khắp nơi trong Tự nhiên. Einstein đã miêu tả nó như thế này: *“Chắn chắn rằng niềm tin, rất gần với tình cảm tôn giáo, rằng thế giới là duy lý hay chí ít cũng là có thể hiểu được, là cơ sở của mọi công trình khoa học ít nhiều nghiêm túc. Niềm tin này tạo nên quan niệm của tôi về Thượng đế. Đó cũng là quan niệm của Spinoza”*.

Vả lại, khoa học hiện đại đã làm sáng tỏ một số lập luận được các nhà triết học và thần học phương Tây sử dụng trong quá khứ để chứng tỏ sự tồn tại của một Thượng đế “cổ

điển”. Lập luận về tính phức tạp trước hết khẳng định rằng chỉ có một Đấng tạo hóa mới có thể tạo ra một vũ trụ phức tạp và giàu cấu trúc đến thế. Một chiếc đồng hồ chỉ có thể là tác phẩm của một người thợ đồng hồ, nó không thể tự lắp ráp được. Một quyển sách chỉ có thể được viết khi trên bàn có bút, mực và giấy. Nhưng lập luận này đã không được khoa học hiện đại ủng hộ. Khoa học hiện đại chứng tỏ rằng các hệ thống cực kỳ phức tạp có thể là kết quả của một quá trình tiến hóa hoàn toàn tự nhiên theo các định luật vật lý và sinh học mà chúng ta đã biết, và chúng cần phải nhờ đến một Thượng đế – thợ đồng hồ. Tiếp theo là lập luận “vũ trụ học” được Platon, Aristote, thánh Thomas d’Aquin và Kant sử dụng: mọi thứ đều có nguyên nhân. Nhưng do không thể có một chuỗi vô tận các nguyên nhân ngẫu nhiên, nên chuỗi này nhất thiết phải dừng lại ở một nguyên nhân đầu tiên, đó chính là thượng đế.

Matthieu: Thật là một lập luận hết sức kỳ cục. Vì lý do gì mà chuỗi các nguyên nhân lại không là vô tận trong thời gian và trong sự phức tạp? Hay điều này đi ngược lại một định luật nào đó của Tự nhiên? Đến bao nhiêu nguyên nhân thì chúng ta phải dừng lại để nói: *“Thế là đủ rồi, tôi sẽ không tiếp tục quay trở lại thời gian đến vô tận nữa, hãy chuyển sang một Đấng sáng thế không có nguyên nhân đi?”*

Trịnh Xuân Thuận: Lập luận vũ trụ học dựa trên một quan niệm tuyến tính về thời gian. Một số người khác đã đưa ra một thời gian khép kín để lảng tránh vấn đề về một nguyên nhân đầu tiên. Theo đó, thay vì sơ đồ tuyến tính trong đó một sự kiện A được sinh ra để tạo ra B và đến lượt mình B tạo ra C và cứ như vậy trong một số triết học, người ta có sơ đồ vòng tròn, trong đó, A sinh ra B, B sinh ra C, và C lại sinh ra A. Con rắn tự cắn đuôi mình và cái vòng tự khép kín mình. Không còn cần tới nguyên nhân đầu tiên nữa.

Matthieu: Lại một ý tưởng kỳ cục nữa! Cũng giống như quan niệm về nguyên nhân đầu tiên, quan niệm về một vòng tròn khép kín chỉ là một cách trốn tránh vấn đề một cách khéo léo của những người không chấp nhận ý tưởng về cái vô hạn.

Trịnh Xuân Thuận: Trong vật lý, sự thành công của cơ học lượng tử đã làm lung lay khẳng định rằng “vạn vật đều có nguyên nhân”. Với “nguyên lý bất định” nổi tiếng của mình, năm 1927, Wemer Heisenberg đã chứng tỏ rằng sự bất định và nhòe là những tính chất cố hữu của thế giới nội nguyên tử. Sự nhòe này ngăn cản chúng ta biết chính xác đồng thời năng lượng và thời gian tồn tại của một hạt. Đối với một hạt có thời gian tồn tại rất ngắn (các “hạt ảo”) sự bất định gắn với năng lượng của nó là rất lớn, điều này cho phép nó mượn năng lượng ở ngân hàng Tự nhiên và tự vật chất hóa một cách tự phát theo cách không thể đoán trước được, mà không cần bất kỳ một nguyên nhân nào.

Matthieu: Nói rằng một hạt tự vật chất hóa mà không cần nguyên nhân chính là tự bó hẹp mình vào sơ đồ đơn giản hóa về quan hệ nhân quả tuyến tính: A tạo ra B. Rất có thể là cái A của B là không thể nắm bắt được vì nó không tự giới hạn vào một số các nhân tố có thể dễ dàng phân tích được. Không có bất kỳ hiện tượng nào lại có thể tách rời hoàn toàn khỏi tổng thể các hiện tượng khác. Nếu theo trò chơi phụ thuộc lẫn nhau của các

hiện tượng, thì B là kết quả của sự hiện diện của toàn bộ vũ trụ - tức là của vô số các nguyên nhân và các mối quan hệ thăng giáng-, người ta chỉ có thể nói trắng nó đã xuất hiện một cách tự phát và đơn giản vì người ta không thể tìm được một nguyên nhân cụ thể mà thôi.

Trịnh Xuân Thuận: Dù thế nào chăng nữa, ngay cả vào thời điểm tôi đang nói, thì không gian bao quanh chúng ta vẫn có rất nhiều các hạt ảo tồn tại phù du và ma quái. Giống như một hạt, về lý thuyết, vũ trụ có thể xuất hiện một cách tự phát từ chân không, mà không hề có nguyên nhân ban đầu, do một thăng giáng lượng tử. Bản thân khái niệm nguyên nhân - kết quả cũng mất đi nghĩa thông thường khi nói đến vũ trụ. Khái niệm này đã giả định trước sự tồn tại của thời gian: nguyên nhân có trước kết quả. Vậy mà thời gian và không gian xuất hiện đồng thời với vũ trụ. Câu “Và Thượng đế đã tạo ra vũ trụ” có nghĩa gì nếu thời gian không tồn tại? Hành động sáng tạo ra vũ trụ chỉ có nghĩa trong thời gian. Vậy Thượng đế nằm trong thời gian hay ở ngoài thời gian? Mà như Einstein khẳng định, thời gian không phải là tuyệt đối. Thời gian có thể co giãn. Một Thượng đế ở trong thời gian sẽ không còn là đấng toàn năng nữa vì phải tuân theo những biến thiên của thời gian do các chuyển động có gia tốc hay do các trường hấp dẫn mạnh như trường ở xung quanh các lỗ đen gây ra. Còn một Thượng đế ở ngoài thời gian sẽ có sức mạnh vạn năng nhưng lại không thể cứu rỗi chúng ta được, vì các hành động của chúng ta đều nằm trong thời gian. Nếu Thượng đế vượt lên trên cả thời gian thì Ngài hẳn đã biết trước tương lai. Vậy thì tại sao Thượng đế lại phải bận tâm đến sự tiến bộ trong cuộc đấu tranh của con người chống cái ác, vì Ngài chẳng đã biết tất cả từ trước rồi hay sao?

Matthieu: Hoặc là Thượng đế bất biến, và như vậy, Ngài không thể sáng tạo được, hoặc là Thượng đế nằm trong thời gian, và như vậy thì Thượng đế lại không bất biến. Đây chính là một trong những mâu thuẫn mà khái niệm nguyên nhân đầu tiên dẫn tới.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, nguyên lý sáng thế theo kiểu Spinoza mà lúc trước tôi nói là khá khác với Thượng đế kiểu “cổ điển”. Tôi nói về một nguyên lý sáng thế chi phối vũ trụ vào lúc khởi đầu của nó, chứ không phải về một Thượng đế được nhân hóa.

Matthieu: Nếu nói về nguyên lý sáng thế, người ta không thể để nó hoàn toàn mù mờ được. Cần phải nói được một điều gì đó về nó.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi xin nhắc lại, đó là một sự đánh cược siêu hình. Khoa học không bàn về chủ đề này. Khoa học không thể giúp chúng ta lựa chọn giữa ngẫu nhiên và tất yếu.

Matthieu: Nhưng người ta không thể thừa nhận sự tồn tại của một cái gì đó mà không nói được gì về nó. Nếu nguyên lý sáng thế không có một đặc trưng nào, thì việc nó có tồn tại hay không cũng chẳng có gì khác nhau, và người ta có thể bỏ qua nó, loại bỏ nó nhờ lưỡi dao cạo của Occam. Nguyên lý sáng thế này phải chăng sinh ra từ chính nó? Nó có phải là kết quả của các nguyên nhân? Nó có vĩnh hằng hay không? Có toàn năng không?

Trịnh Xuân Thuận: Ông vừa liệt kê ra những phẩm chất của một Thượng đế: toàn

thức, toàn năng, v.v. Đúng là người ta thường đi đến việc đồng nhất nguyên tắc sáng thế này với một Thượng đế. Trên thực tế các nhà vật lý không nói về Thượng đế, mà thường nói về các định luật vật lý và các định luật vật lý này có những đặc tính gợi nhớ một cách kỳ lạ đến những đặc tính thường được gán cho một Thượng đế. Những định luật này là phổ quát và được áp dụng khắp nơi trong thời gian và không gian, từ Trái đất nhỏ bé của chúng ta tới tận các thiên hà vô cùng rộng lớn. Chúng là tuyệt đối vì chúng không phụ thuộc vào người phát hiện ra chúng. Một người Việt Nam hay một người Mỹ đều có thể phát hiện ra một cách chính xác cùng những định luật như nhau. Những định luật này đứng ngoài thời gian: mặc dù chúng mô tả một thế giới nằm trong thời gian và các hiện tượng không bao giờ ngừng thay đổi, nhưng bản thân chúng lại không thay đổi theo thời gian. Chúng ta sống trong một vũ trụ có thời gian nhưng lại được mô tả bằng các định luật phi thời gian. Chúng là vạn năng vì chúng được áp dụng cho tất cả và ở khắp mọi nơi. Cuối cùng, chúng thông suốt mọi việc vì chúng tác động vào các đối tượng vật chất mà không cần các đối tượng này phải "thông báo" cho chúng biết về trạng thái cụ thể của mình. Vì chúng đã "biết" trước rồi. Vì thế những đặc tính của các định luật vật lý chính là những đặc tính của Thượng đế.

Matthieu: Tôi không thấy các định luật này chỉ ra hoặc đòi hỏi sự tồn tại của một nguyên lý sáng thế ở điểm nào. Vả lại, không có bất kỳ lý do nào để chúng có một tính mục đích nào đó: Chúng đơn thuần chỉ phản ánh bản chất của sự phụ thuộc lẫn nhau mà thôi.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi chấp nhận rằng khái niệm về sự phụ thuộc lẫn nhau có thể giải thích được sự điều chỉnh cực kỳ chính xác của các định luật vật lý và các điều kiện ban đầu cho phép vũ trụ có sự sống và ý thức. Nhưng tôi không thấy nó làm thế nào có thể trả lời cho câu hỏi: Tại sao lại có một cái gì đó chứ không phải là không có cái gì?

Matthieu: Thừa nhận sự tồn tại của một nguyên lý sáng thế cũng không làm thay đổi được gì câu hỏi này. Tại sao lại phải có một nguyên tắc sáng thế thay vì là không có gì? Bằng cái nguyên lý sáng thế đó ông muốn nói lên điều gì? Phải chăng đó là một thực thể xây dựng lên cái tổng thể này để nó vận hành?

Trịnh Xuân Thuận: Điều quan trọng là nguyên tắc này muốn tạo ra một vũ trụ có một người quan sát.

Matthieu: Muốn ư? Như vậy, nguyên lý sáng thế phải chứa đựng trong nó mọi quyền năng.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi nghĩ thế.

Matthieu: Như vậy, nó không phải tuân theo bất cứ một thứ quyền năng nào khác ngoài quyền năng của chính nó?

Trịnh Xuân Thuận: Nếu phải tuân theo một thứ quyền năng nào khác thì nó sẽ không còn là toàn năng nữa.

Matthieu: Trong trường hợp đó, nó có quyết định sáng thế hay không sáng thế?

Trịnh Xuân Thuận: Nó quyết định sáng thế.

Matthieu: Nếu như nó quyết định sự sáng thế thì nó không có sức mạnh vô song nữa vì nó lại bị ham muốn sáng thế tác động. Hơn nữa, nó đã thay đổi, và do đó mất đi tính bất biến của mình: trước kia, nó không có ham muốn sáng thế, vậy mà bây giờ nó lại có ham muốn sáng thế. Nếu như nó sáng thế mà không quyết định sáng thế thì nó cũng không còn là toàn năng nữa vì nó không còn tự do sáng thế hoặc không sáng thế. Như vậy, tính toàn năng của nó bị bác bỏ. Thứ hai, một nguyên lý như thế liệu có được sinh ra mà không có nguyên nhân hay không, hay nó là nguyên nhân của chính nó?

Trịnh Xuân Thuận: Theo tôi, nó là nguyên nhân của chính nó. Nhưng tôi nhắc lại, tranh luận của chúng ta đã đi ra ngoài khoa học mất rồi.

Matthieu: Nếu như nó là nguyên nhân của chính nó thì nhất định nó phải bất biến. Một thực thể tồn tại từ chính nó không có lý do gì để thay đổi cả. Chỉ có thể thay đổi những gì được sinh ra từ một cái gì khác. Tại sao ư? Bởi vì một cái gì đó vĩnh hằng không thể sinh ra một cái gì đó phù du được. Hơn nữa, nếu như nó sáng thế, thì nó không còn là bất biến nữa, vì sự sáng thế đòi hỏi phải có thay đổi: phải có một hành động sáng tạo. Sau khi đã sáng thế, nó không còn nguyên vẹn nếu: trước đó, nó không phải là tạo hóa, nhưng sau đó, nó đã trở thành tạo hóa. Như vậy, nó đã mất đi tính bất biến. Khái niệm vĩnh hằng làm cho mọi sự nối tiếp của các sự kiện và các điều kiện biến thiên trở nên không thể: một tạo hóa bất biến không thể có hai trạng thái. Cuối cùng, nếu nó sáng thế, thì nó phải được biến đổi trở lại do chính hành động sáng thế của nó, vì mọi hành động đều kéo theo một tác động tương hỗ. Không có một nguyên nhân nào là một chiều, nên quan hệ nhân quả nhất thiết phải có tính tương hỗ. Lại một bằng chứng nữa cho thấy tạo hóa mất đi tính bất biến và đồng thời cả tính vĩnh hằng của mình nữa.

Không gì có thể làm thay đổi một cái gì đó không thể thay đổi được, giống như một lọ thuốc nhuộm không thể tô màu được không gian. Tóm lại, cái không có một nguyên nhân nào khác ngoài chính mình thì không thể tương tác với bất cứ cái gì.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy mỗi sự kiện đều phải có một nguyên nhân, nhưng như thế thì lại thụt lùi tới vô cùng…

Matthieu: Tính vô cùng này chắc chắn sẽ đi ngược lại các niềm tin siêu hình của phương Tây, của tôn giáo cũng như của các nhà khoa học, những người muốn bằng mọi giá phải gán một sự "bắt đầu" cho vạn vật. Mong muốn tìm ra một điểm bắt đầu dựa trên niềm tin rằng vạn vật tồn tại thực và bền vững như trí óc bình thường của chúng ta cảm nhận.

Trịnh Xuân Thuận: Trước đây, tôi đã giải thích rằng cơ học lượng tử cho phép tránh được quan niệm về một nguyên nhân đầu tiên của vũ trụ. Sự "bắt đầu" của vạn vật không còn là nhất thiết cần nữa.

Matthieu: Nếu sự bắt đầu không còn là cần thiết nữa - và tôi cũng đồng ý như vậy - thì nguyên lý sáng thế cũng không còn cần thiết nữa. Nhưng nó làm thế nào có thể tổ chức được các hiện tượng nếu như không có điểm bắt đầu? Cùng lắm là nó chỉ có thể thay đổi dần dần diễn biến của chúng.

Lập luận thứ ba: nếu nguyên lý sáng thế này tổ chức toàn bộ thế giới các hiện tượng thì nó phải chứa trong lòng nó tất cả các nguyên nhân của thế giới này. Nếu không, có thể sẽ có một cái gì đó nằm bên ngoài sự sáng tạo của nó.

Trịnh Xuân Thuận: Rất logic.

Matthieu: Nhưng nền tảng của quy luật nhân quả là ở chỗ: sở dĩ một sự kiện không xảy ra chính là vì thiếu một số nguyên nhân hay điều kiện nào đó. Sở dĩ một hạt không nảy mầm là bởi vì nó có khuyết tật hoặc vì thiếu độ ẩm, nhiệt độ, v.v. Chừng nào tất cả các nguyên nhân và điều kiện chưa hội đủ thì không thể có một kết quả được sinh ra. Ngược lại, khi tất cả các nguyên nhân và điều kiện đã đầy đủ, kết quả nhất thiết phải được sinh ra. Còn nếu nó không được sinh ra thì có nghĩa là vẫn còn thiếu một cái gì đó. Như vậy nếu một nguyên lý sáng thế mang trong lòng nó những nguyên nhân và kết quả của vũ trụ thì nó phải không ngừng tạo ra toàn bộ vũ trụ. Về một phương diện nào đó tin như một Big Bang vĩnh cửu.

Trịnh Xuân Thuận: Nó không thể dừng lại một khoảnh khắc nào.

Matthieu: Đúng như vậy: nếu nó dừng lại thì có nghĩa là nó sẽ không còn chứa trong lòng nó tất cả các nguyên nhân của sáng tạo nữa. Vì thế, nó cần phải có sự giúp đỡ hoặc là của một nguyên lý khác giữ một phần nguyên nhân và nó phải phụ thuộc vào nguyên lý này, hoặc là của một nguyên lý điều chỉnh có khả năng làm cho quá trình sáng thế dừng lại. Trong mọi trường hợp, nó vẫn mất đi sức mạnh vô song. Như vậy, chỉ có hai khả năng: hoặc nó không nắm giữ tất cả các nguyên nhân và điều kiện, và như thế, nó không bao giờ có thể sáng thế; hoặc nó có tất cả các nguyên nhân và điều kiện, và như vậy, nó liên tục sáng tạo ra tất cả.

Trịnh Xuân Thuận: Điều này cũng phi lý.

Matthieu: Lập luận này có thể được tóm tắt như sau: “Khi mà nguyên nhân và hoàn cảnh được hội đủ, thì cho dù tạo hóa có không muốn sáng tạo cũng không thể ngăn cản được nó sáng tạo: không thể không sáng tạo, nó sẽ sáng tạo. Khi không hội đủ nguyên nhân và hoàn cảnh, thì dù nó có muốn sáng tạo nhưng do không thể sáng tạo, nó sẽ không tạo được gì […]. Nếu tạo hóa tạo ra những kết quả như những nỗi đau khổ địa ngục, thì dù không muốn đi nữa, nó sẽ không còn tự do, mà trở nên phụ thuộc, và ngay cả khi nó muốn, nó vẫn phụ thuộc vào sự mong muốn của mình và sự độc lập của nó sẽ bị lung lay. Ngay cả khi tạo hóa tạo ra tất cả các đau khổ này, thì thử hỏi một Thượng đế thánh thiện ở điểm nào, bởi vì đưa người khác vào đau khổ không phải là công việc của một vị thánh?”.

Một số người nói rằng tạo hóa có thể tạo ra thế giới một cách dần dần. Quan điểm này

hàm ý rằng các nguyên nhân của vũ trụ là rất nhiều và tạo hóa không có trong tay tất cả các nguyên nhân đó vào lúc bắt đầu sáng thế. Vậy thì sau đó tạo hóa đã lấy các nguyên nhân này từ đâu?

Một số người khác lại lập luận rằng hành động của tạo hóa là phi thời gian, rằng nó tạo ra thế giới hiện nay hoàn toàn giống như nó đã tìm tạo ra và sẽ tạo ra. Chúng ta sẽ biểu diễn quá trình sáng thế dưới góc độ một chuỗi các sự kiện, mà theo quan điểm của tạo hóa thì là đồng thời. Quan điểm này không tránh khỏi phải bác bỏ một nguyên lý sáng thế mang trong lòng nó tất cả các nguyên nhân của vũ trụ, và như vậy, phải liên tục tạo ra toàn bộ vũ trụ đó. Hơn nữa, nếu tất cả các sự kiện của vũ trụ trong quá khứ, hiện tại, tương lai, là đồng thời theo quan điểm của tạo hóa thì điều này sẽ dẫn đến một quyết định luận tuyệt đối. Quan điểm này sẽ làm cho mọi nỗ lực tạo sự chuyển biến bên trong nhằm xóa đi vô minh và đạt tới Giác ngộ trở nên vô ích.

Ngược lại, sự xuất hiện của các hiện tượng thông qua trò chơi các quan hệ phụ thuộc lẫn nhau không đầu không cuối sẽ tránh được quyết định luận tuyệt đối, vì các nguyên nhân và điều kiện thuộc các quan hệ này là vô số và không thể quy về một nguyên nhân đầu tiên và duy nhất được.

Trịnh Xuân Thuận: Các hiện tượng hỗn độn hoặc ngẫu nhiên, cũng như sự nhòe lượng tử, đúng là đã bác bỏ ý tưởng về một vũ trụ tất định tuyệt đối

Matthieu: Cuối cùng, nếu không chỉ tất cả các nguyên nhân mà còn tất cả các kết quả của chúng đều nằm trong tay tạo hóa thì người ta sẽ thậm chí không thể nói tới sự sáng tạo được nữa, bởi vì mọi thứ đều đã xuất hiện. Hơn nữa, tất cả các lập luận trước sẽ được áp dụng ở đây cho quá trình hiện tại hóa hoặc quá trình thể hiện ra bên ngoài của các kết quả này trong thế giới của chúng ta.

Một số triết gia Ấn Độ nói rằng ở mỗi giai đoạn sáng thế, tạo hóa trở thành nguyên nhân tương ứng nhưng đồng thời vẫn giữ nguyên vẹn đặc tính của mình, giống như một diễn viên múa đóng các vở khác nhau, vận những bộ đồ khác nhau nhưng vẫn là anh ta chứ không phải là ai khác. Điều này mâu thuẫn với ý tưởng cho rằng tạo hóa là nguyên nhân duy nhất của vũ trụ, vì một nguyên nhân duy nhất không thể tạo ra nhiều kết quả khác nhau. Mặt khác, một sự thống nhất trong các mặt luôn thay đổi không thể được coi là một sự thống nhất thực sự, cũng không thể được coi là bất biến. Nếu kết quả là không liên tục thì nguyên nhân của nó không thể là vĩnh hằng được. Tóm lại, theo Phật giáo, dưới góc độ thế giới sắc không, mỗi một thời khắc là một sự ngừng lại và cũng là một sự bắt đầu mãi mãi do tính vô thường cơ bản của các hiện tượng nối tiếp nhau theo các quy luật nhân quả. Dưới góc độ chân lý tuyệt đối, tất cả các sự kiện trong quá khứ, hiện tại, tương lai đều giống nhau trong chừng mực chúng không có tồn tại tự thân. Vì vậy, chúng không có bắt đầu mà cũng không có kết thúc thực sự. Nếu không có gì thực sự được “sinh ra”, sẽ không cần phải băn khoăn về tính chân thực của sự chấm dứt. Như vậy, không cần đến khái niệm về nguyên lý sáng thế, nguyên lý làm ra tất cả nhưng bản thân nó lại không được tạo bởi cái gì hết.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, Phật giáo phủ định thẳng thừng khái niệm về một Thượng đế sáng thế, điều này đi ngược lại với các tôn giáo chỉ thừa nhận một Thượng đế duy nhất. Thế chẳng phải là không phù hợp với hình ảnh từ bi bác ái mà Phật giáo vẫn thường nêu sao? Làm thế nào dung hòa được quan điểm này với sự tôn trọng các tôn giáo khác?

Matthieu: Khái niệm từ bi, dù rất rộng, nhưng không bao hàm một sự gắn kết với các quan điểm siêu hình mà chúng tôi không tán đồng, nhưng bao hàm sự tôn trọng các con đường tu thân khác phù hợp với bản chất và các thiên hướng khác nhau của con người.

Nhưng tất cả cũng còn phụ thuộc vào quan niệm về Thượng đế. Ví dụ, Đạt Lai Lạt Ma cho rằng: "Nếu người ta xem xét Thượng đế không phải trên phương diện thần thánh cá nhân mà là với tư cách là nền tảng của bản thể thì các phẩm chất như lòng vị tha có thể được gắn với nền tảng thiêng liêng này của bản thể. Nếu người ta phải hiểu Thượng đế theo cách này thì sẽ có thể xác lập được những mối quan hệ gần gũi giữa một số yếu tố của tư duy và sự thực hành Phật giáo". Nhưng đó cũng không phải là làm đồng nhất tất cả các tôn giáo, các dạng tâm linh, khoa học, tất cả các chủ nghĩa nhân văn hay các chủ nghĩa bất khả tri hiện còn tại trên hành tinh? Đó không phải là mục đích của từ bi. Đạt Lai Lạt Ma nói: *"Tôi không tán thưởng việc đi tìm một tôn giáo phổ quát. Tôi không nghĩ điều này là sáng suốt. Và nếu chúng ta đẩy việc tìm kiếm các điểm tương đồng đi quá xa mà không biết những khác biệt thì cái mà chúng ta sẽ đạt được lại chính là sự khác biệt"*.

Những quan điểm siêu hình phải được phát biểu một cách rõ ràng; không có lý do gì để nuôi dưỡng những mập mờ của chúng.

Nếu chúng sai lầm, và người ta chứng tỏ được điều đó, thì Phật giáo sẽ sẵn sàng chấp nhận những sai lầm của mình. Sự cố chấp chính là luôn tin vào một sự thật và muốn áp đạt người khác bằng mọi cách phải tin sự thật này. Cần phải có quan điểm rộng mở để hiểu rằng cái phù hợp với chúng ta không nhất thiết phù hợp với tất cả mọi người. "Người ta không thể vì thích ăn món nào đó mà nói rằng "vì tôi thấy món này rất ngon nên tất cả mọi người đều phải ăn nó". Mỗi người phải tự nuôi sống mình bằng những món ăn mang lại cho mình sức khỏe tốt nhất tùy thuộc vào thể trạng riêng của mình". Trên phương diện thực hành tâm linh, niềm tin vào Thượng đế, đối với một số người, có thể tạo ra một số tình cảm thân thiện với người sáng tạo ra chúng ta và kích thích chúng ta nuôi dưỡng tình yêu và lòng vị tha, để thể hiện lòng biết ơn của mình và để tham gia vào tình yêu của Thượng đế đối với mọi chúng sinh. Theo một số người khác, sự hiểu biết sâu sắc về sự phụ thuộc lẫn nhau và về các quy luật nhân quả, cũng như mong muốn đạt đến Giác Ngộ để có thể giúp đỡ người khác hiệu quả hơn, là những nguồn cảm hứng mạnh mẽ để phát triển tình yêu và lòng trắc ẩn. Tóm lại, "khi người ta dấn thân vào một con đường tâm linh nào đó, điều quan trọng là việc hành đạo phải phù hợp nhất với sự phát triển trí óc của mình, với những thiên chất và khuynh hướng tâm linh của mình. […] Nhờ có điều này, người đó sẽ đạt được đến sự tu chính bên trong, đến sự tĩnh tại bên trong làm cho

người đó trở thành một người chín muồi về tâm hồn, một người tốt có tinh thần hỷ xả, thống nhất và có trái tim rộng mở. Đó là tiêu chí để đánh giá khi đi tìm một nguồn dinh dưỡng cho tinh thần”

Chương 4. VŨ TRỤ TRONG HẠT CÁT

SỰ PHỤ THUỘC LẪN NHAU VÀ TÍNH TỔNG THỂ CỦA CÁC HIỆN TƯỢNG

Khái niệm về sự phụ thuộc lẫn nhau là tâm điểm của hiện thực và những hệ quả của nó là vô cùng to lớn. Có một câu hỏi rất đơn giản và cơ bản là: một "VẬT" – hay nói chính xác hơn là một "hiện tượng" – liệu có thể tồn tại một cách tự lập? Nếu không thể, thì các hiện tượng của vũ trụ gắn kết với nhau theo cách nào và tới mức nào? Trong vật lý, hiện tượng ERP và thí nghiệm con lắc Foucault gợi ý rằng tính tổng thể tạo nên cốt lõi của hiện thực. Nếu sự vật không tồn tại "tự thân" thì, ở cấp độ kinh nghiệm, chúng ta có thể rút ra kết luận gì về hiện thực? Theo Phật Giáo, câu trả lời nằm ngay trong khái niệm về sự phụ thuộc lẫn nhau, bao hàm cả ý thức, sự phá vỡ "cái tôi" và xóa bỏ sự gắn bó của chúng ta với hiện thực bền vững của thế giới chung quanh.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, Phật giáo không chấp nhận quan điểm về một nguyên lý sáng thế và bác bỏ quan niệm về các vũ trụ song song. Phật giáo giải thích sự điều chỉnh cực kỳ chính xác của các hằng số vật lý và các điều kiện ban đầu cho phép vũ trụ che chở sự sống và ý thức là bởi cái mà người ta gọi là "sự phụ thuộc lẫn nhau của các hiện tượng". Ông có thể nói rõ hơn quan niệm này không?

Matthieu: Theo Phật giáo, sở dĩ chúng ta cảm nhận về thế giới như là được cấu thành từ các hiện tượng khác nhau là xuất phát từ những nguyên nhân và điều kiện biệt lập được gọi là "chân lý tương đối" hay "chân lý giả". Kinh nghiệm hàng ngày khiến chúng ta tin rằng vạn vật đều có một hiện thực khách quan độc lập, như thể chúng tồn tại tự thân và có một căn cước nội tại. Nhưng cách hiểu các hiện tượng như thế, sự nhất trí như thế giữa các chủ thể ở cấp độ những cảm nhận thông thường của các sinh vật biết tư duy, là một sự xây dựng đơn giản trí tuệ của chúng ta, không thể đứng vững trước sự phân tích mặc dù đã được bảo đảm bằng lương tri.

Phật giáo bác bỏ sự tồn tại của các thực thể độc lập để đi đến khái niệm về mối quan hệ và quy luật nhân quả tương hỗ: một sự kiện chỉ có thể xuất hiện thông qua mối quan hệ và sự phụ thuộc với các nhân tố khác. Quan niệm về sự phụ thuộc lẫn nhau này đồng nghĩa với trống rỗng, thuật ngữ này không chỉ ra một sự phủ định nào đối với thế giới các hiện tượng, mà chỉ chỉ ra sự không có các thực thể độc lập với tư cách là các thành phần cấu tạo nên hiện thực. Người ta hoàn toàn có thể tiến hành thực nghiệm rất ngon lành về một hiện tượng mà không cần phải gắn cho nó một tồn tại tự thân. Phật giáo không sa vào chủ nghĩa hư vô, mà nhìn nhận thế giới như là một dòng chảy khổng lồ các sự kiện gắn kết với nhau, sự kiện này tham gia vào sự kiện kia. Cách nhìn nhận dòng chảy các sự kiện này của chúng ta làm kết tinh một số khía cạnh của tính tổng thể ấy một cách thuần túy ảo tưởng và khiến chúng ta tin rằng đó là những thực thể độc lập hoàn toàn tách rời chúng ta.

Trịnh Xuân Thuận: Quan niệm "dòng chảy sự kiện" này trùng với quan niệm của vũ trụ học hiện đại: từ nguyên tử nhỏ nhất đến toàn bộ vũ trụ, các thiên hà, các vì sao và con người, tất thảy đều chuyển động và tiến hóa, không có gì là bất biến cả. Nhờ có lý thuyết Big Bang, vũ trụ đã có được một lịch sử.

Matthieu: Không chỉ các vật chuyển động, mà chúng ta cảm nhận chúng như các "vật" bởi vì chúng ta nhìn các hiện tượng dưới một góc độ nào đó. Như vậy, phải tránh gán cho thế giới những đặc tính chỉ là những vẻ bề ngoài, kết quả của mối quan hệ giữa tính tổng thể của vũ trụ và ý thức, mà bản thân ý thức không gì khác cũng là một phần của tính tổng thể này. Các hiện tượng là những sự kiện đơn thuần thể hiện ra bên ngoài tùy theo hoàn cảnh. Phật giáo không phủ định chân lý thông thường - chân lý mà người bình thường cảm nhận được, hay nhà bác học khám phá ra. Phật giáo không phản đối những quy luật nhân quả cũng như những định luật vật lý và toán học. Phật giáo chỉ khẳng định một cách đơn giản rằng nếu người ta đi đến tận cùng của sự vật, khi ấy sẽ có một sự khác biệt giữa cách thức mà thế giới xuất hiện trước mắt chúng ta và bản chất cuối cùng của nó, một bản chất vốn không có tồn tại tự thân.

Trịnh Xuân Thuận: Bản chất cuối cùng này của các sự vật gắn với sự phụ thuộc lẫn nhau như thế nào?

Matthieu: Từ phụ thuộc lẫn nhau được dịch từ cụm từ tiếng Phạn pratitya samutpada có nghĩa là "tồn tại bằng cùng xuất hiện" và có thể được hiểu theo hai cách bổ sung cho nhau: "Cái này xuất hiện bởi vì cái kia tồn tại", điều này một lần nữa muốn nói rằng không có bất cứ cái gì tồn tại tự thân, và "cái này, vì được sinh ra, nên sinh ra cái kia", điều này có nghĩa là không có gì có thể là nguyên nhân của chính nó. Khi người ta nói rằng một hiện tượng "xuất hiện tùy thuộc vào…" là người ta đã loại trừ. hai quan niệm cực đoan: chủ nghĩa hư vô và chủ nghĩa hiện thực duy vật. Thật vậy vì các hiện tượng xuất hiện nên không thể nói rằng chúng không tồn tại, nhưng vì chúng xuất hiện trong mối quan hệ "phụ thuộc" nên chúng không bao hàm một hiện thực tồn tại độc lập. Như vậy, cần phải hiểu rằng sự sản sinh trong mối quan hệ phụ thuộc không có bất kỳ một hàm nghĩa cực đoan nào như được chỉ bởi các từ: vĩnh hằng, hư không, ra đời, biến mất, tồn tại và không tồn tại của một cái gì đó có tồn tại tự thân.

Một vật chỉ có thể xuất hiện nếu nó nằm trong mối liên hệ, có điều kiện nhưng đồng thời cũng là điều kiện, cùng hiện diện và cùng vận hành, và trong trạng thái biến đổi liên tục. Sự phụ thuộc lẫn nhau gắn bó chặt chẽ với sự vô thường của các hiện tượng và cung cấp một mô hình biến đổi mà không đòi hỏi có sự can thiệp của một thực thể tổ chức. Một con suối không thể được tạo ra chỉ bằng một giọt nước, cũng như một cái đòn tay không thể tạo ra một khung nhà. Tất cả phụ thuộc vào vô số các yếu tố khác. Đây cũng là ý nghĩa của từ "tantra", một từ chỉ khái niệm liên tục và cũng chỉ "một thực tế là tất cả được gắn kết thành một tổng thể, như không gì có thể xuất hiện một cách tách rời". Tóm lại, không thể có chuyện một vật tồn tại hay sinh ra bởi chính nó. Để làm điều đó, nó phải xuất hiện từ hư không, nhưng, kinh Phật dạy rằng: "Một tỷ nguyên nhân cũng không

thể làm tồn tại cái không thể tồn tại”. Hư không không bao giờ là thể nền của bất cứ cái gì. Bây giờ chúng ta hãy xem xét khái niệm về một thực thể tồn tại độc lập với tất cả các thực thể khác. Điều này hàm ý rằng nó không có nguyên nhân bên ngoài. Nó phải hoặc là tồn tại từ lâu rồi hoặc là không hề tồn tại. Bất biến và độc lập, thực thể này không thể tác động đến bất cứ cái gì và không gì có thể tác động đến nó. Sự phụ thuộc lẫn nhau là cần thiết cho sự biểu hiện của các hiện tượng. Lập luận này bác bỏ cả quan niệm về các hạt độc lập tạo thành thực thể, lẫn quan niệm vẻ một thực thể sáng tạo toàn năng và vĩnh hằng, thực thể không có một nguyên nhân nào khác ngoài chính nó. Hơn nữa, sự phụ thuộc lẫn nhau này dĩ nhiên còn bao hàm cả ý: một khách thể còn phụ thuộc vào một chủ thể để trở thành khách thể. Schrödinger đã nhấn mạnh vấn đề này khi ông viết: “không có ý thức, chúng ta sẽ loại trừ Chủ thể của Nhận thức đối với lĩnh vực tự nhiên mà chúng ta tìm cách hiểu. Lôi kéo con người mà chúng ta là đi với chúng ta, chúng ta lùi một bước để gánh vác vai trò của một khán giả không thuộc vào thế giới, chính bằng cách đó mà thế giới trở thành một thế giới khách quan”.

Trịnh Xuân Thuận: Phật giáo nói rằng sự sống và ý thức xuất hiện trong vũ trụ của chúng ta là do sự phụ thuộc lẫn nhau của tất cả các hiện tượng. Như vậy, cũng chẳng cần gì đến nguyên lý vị nhân?

Matthieu: Nguyên lý vị nhân là một cách định hướng và mang tính mục đích luận để phát biểu sự phụ thuộc lẫn nhau không được định hướng và không mang tính mục đích luận. Có một phiên bản yếu hơn của nguyên lý vị nhân, theo đó, “vũ trụ là nó bởi vì chúng ta ở đó”, phiên bản này không giả định về tính mục đích và đã tiến gần lại hơn với quan niệm về sự phụ thuộc lẫn nhau theo đó, các hiện tượng “bên ngoài” và ý thức tồn tại qua “sự tham gia” lẫn nhau, theo như cách nói của Lan Wallance. Theo Phật giáo, sự nối tiếp của các vũ trụ là không có bắt đầu cũng không có kết thúc, các giai đoạn nối tiếp xuất hiện sự sống cũng tương tự như vậy. Như vậy từ lâu đã có sự tương hợp giữa vũ trụ và sự sống, và do đó giữa vũ trụ và ý thức. Ngay cả khi sự tiến hóa của vũ trụ không cho phép sự xuất hiện của sự sống ở mọi thời điểm, ở mọi nơi và mọi thời gian. Việc sự sống xuất hiện trong vũ trụ chúng ta vào một thời điểm của lịch sử chúng ta không hề loại trừ khả năng sự sống đã xuất hiện ở các vũ trụ trước vũ trụ chúng ta. Các giai đoạn đầy ấn tượng và kịch tính như Big Bang không phải là không tương thích với sự tồn tại của một continuum. Sự hài hòa tồn tại một cách tất yếu giữa nguyên nhân và kết quả của những nguyên nhân đó đảm bảo cho tính liên tục từ chu kỳ này sang chu kỳ khác và cho phép xuất hiện sự phức tạp trong lòng hỗn độn mà không cần nhờ đến một thực thể nào đứng sau màn giật dây.

Sự phụ thuộc lẫn nhau, cũng còn có nghĩa là sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các hiện tượng (tức thế giới “của chúng ta”) và chủ thể (tức ý thức) cảm nhận những hiện tượng ấy; đó còn là sự phụ thuộc lẫn nhau của các mối quan hệ giữa bộ phận và tổng thể: các bộ phận tạo thành tổng thể, và tổng thể hiện diện trong bộ phận…

Trịnh Xuân Thuận: Chính mối quan hệ giữa các bộ phận với tổng thể này chính là

nguồn gốc của vẻ đẹp và sự hài hòa của vũ trụ…

Matthieu: Cuối cùng, khía cạnh tinh tế nhất của sự phụ thuộc lẫn nhau chính là sự phụ thuộc giữa “cơ sở để chỉ định” và “sự chỉ định” một hiện tượng. Vị trí, hình dạng, kích cỡ, màu sắc và tất cả các tính chất bề ngoài khác của một hiện tượng chỉ là các cơ sở để chỉ định, tổng thể các tính chất này không tạo thành một “thực thể” hay một đối tượng tự lập. Sự chỉ định này là một kết cấu trong trí óc, nó gán cho hiện tượng một hiện thực tự thân. Trong trải nghiệm hàng ngày của chúng ta, khi một đối tượng xuất hiện trước mắt chúng ta, thì không phải sự tồn tại trên danh nghĩa của nó xuất hiện trước mắt chúng ta mà là sự tồn tại tự thân của nó[9]. Nhưng khi phân tích “đối tượng” xuất phát từ vô số nguyên nhân và điều kiện này, người ta không thể cô lập một thực thể độc lập được. Người ta không thể nói rằng một hiện tượng không tồn tại, bởi vì kinh nghiệm của chúng ta được rút ra từ hiện tượng đó, nhưng cũng không thể nói được rằng nó tương ứng với một hiện thực tự thân.

Vậy kết luận là đối tượng đó tồn tại (tránh rơi vào quan điểm hư vô chủ nghĩa về sự vật), nhưng cách thức tồn tại của nó thuần túy là định danh, mang tính quy ước (như vậy cũng tránh được một thái cực khác về các thực thể tự lập và do đó là vĩnh hằng). Một hiện tượng không có sự tồn tại tự lập nhưng cũng không thuần túy là không tồn tại, nó vẫn có thể có một hành động, một chức năng tuân theo quy luật nhân quả và dẫn đến những kết quả tích cực hoặc tiêu cực. Như vậy có thể đoán trước được những kết quả của các hành động của chúng ta và do đó có thể tổ chức mối quan hệ của chúng ta với thế giới.

Một đoạn kinh của Phật giáo Tây Tạng giải thích:

“Trống rỗng không đồng nghĩa với thiếu năng tính.

Đó chỉ là thiếu hiện thực, thiếu sự tồn tại tuyệt đối mà thôi.

Sự sản sinh trong một quan hệ phụ thuộc không hàm ý một hiện thực nội tại,

Mà hàm ý một thế giới giống với ảo giác.

Khi người ta hiểu ý nghĩa của trống rỗng và của sự sản sinh phụ thuộc,

Dựa trên cơ sở duy nhất này, người ta có khả năng đặt ra đồng thời,

Và phi mâu thuẫn, những ý tưởng về vẻ bề ngoài và về sự trống rỗng.”

Trịnh Xuân Thuận: Tất cả những điều ông nói về sự phụ thuộc lẫn nhau tạo cho tôi những cộng hưởng mạnh mẽ, vì khoa học, bằng các kỹ thuật riêng của mình, cũng đã phát hiện ra rằng hiện thực là tổng thể và phụ thuộc lẫn nhau, cả trong thế giới nội nguyên tử lẫn trong thế giới vĩ mô. Bằng chứng rõ ràng chứng tỏ hiện tượng nội nguyên tử phụ thuộc lẫn nhau dựa trên thí nghiệm tưởng tượng nổi tiếng mà Einstein và hai đồng nghiệp của ông ở Princeton là Boris Podolsky và Nathan Rosen đã đưa ra năm 1935. Người ta gọi thí nghiệm này là nghịch lý EPR, chữ viết tắt gom các chữ cái đầu tiên của tên ba tác giả. Nó chỉ là nghịch lý bởi vì Einstein quan niệm hiện thực là rời rạc và dựa trên các hạt chứ không phải là một hiện thực liên kết với nhau. Nghịch lý này sẽ biến mất

ngay khi người ta hiểu hiện thực có tính tổng thể. Để hiểu thí nghiệm này, cần phải biết rằng ánh sáng, cũng như vật chất, có tính hai mặt, nghĩa là trong thế giới vật lý phụ thuộc lẫn nhau, cái mà người ta gọi là “photon”, “electron”, “vật chất” lúc thì thể hiện gương mặt hạt, lúc thì thể hiện gương mặt sóng. Chừng nào tôi chưa sử dụng máy đo, chừng đó hiện tượng mà tôi gọi là “photon” còn thoát khỏi sự cứng nhắc của thế giới tất định và không có các quỹ đạo hoàn toàn xác định, và thể hiện gương mặt sóng của nó. Sóng này lan truyền ra tất cả các hướng của không gian, như các gợn sóng tròn do một viên đá ném xuống mặt hồ tạo ra, lan truyền cho tới khi phủ kín mặt hồ. Như vậy, người ta có thể nói rằng photon cùng một lúc hiện diện khắp nơi trong không gian. Cơ học lượng tử nói rằng, nếu không tiến hành quan sát, tôi sẽ không bao giờ có thể tiên đoán được photon sẽ ở vị trí nào tại một thời điểm nhất định. Nhiều lắm là chỉ đánh giá được xác suất để nó xuất hiện ở nơi này hay nơi khác mà thôi. Giống như những con sóng của một đại dương, sóng xác suất gần với photon (được nhà vật lý học người áo Erwin Schrödinger tính toán năm 1926) có biên độ khác nhau ở những vị trí khác nhau. Xác suất gặp photon là lớn ở những chỗ có biên độ lớn, và nhỏ ở những chỗ biên độ nhỏ. Nhưng, ngay cả ở những chỗ có biên độ lớn, thì người ta cũng không bao giờ chắc chắn gặp được photon ở đó. Chẳng hạn, xác suất có thể là 3/4 hoặc 9/10, nhưng không bao giờ là 100%. Như vậy, trước khi có quan sát, hiện thực của thế giới nội nguyên tử chỉ là những xác suất. Là một tín đồ của quyết định luận, Einstein không chấp nhận vị trí hàng đầu mà cơ học lượng tử dành cho ngẫu nhiên. Ông cũng từng nói: “Chúa không chơi trò xúc xắc”. Ông đã liên tục tìm kiếm một lỗ hổng trong lý thuyết của cơ học lượng tử và trong cách giải thích hiện thực mang tính xác suất của nó. Chính vì mục đích đó mà ông đã dựng ra thí nghiệm EPR.

Ba tác giả của thí nghiệm này nói: chúng ta hãy xét một hạt tách ra thành 2 hạt ánh sáng A và B. Vì những lý do đối xứng, hai hạt A và B này luôn chuyển động theo 2 hướng ngược chiều nhau. Hãy lắp đặt các thiết bị đo và tiến hành kiểm tra. Nếu A chuyển động về hướng Bắc, chúng ta sẽ phát hiện thấy B hướng Nam. Cho tới lúc này, về bề ngoài, vẫn chưa có gì đặc biệt. Nhưng đó là do người ta đã quên mất những đặc tính khác thường của cơ học lượng tử: trước khi bị máy dò thu được, A không có dạng hạt mà có dạng sóng. Vì sóng này không định xứ nên tồn tại một xác suất để A nằm ở bất cứ hướng nào. Chỉ khi bị bắt thì A mới đổi dạng thành hạt và “biết” rằng nó chuyển động về hướng Bắc. Nhưng nếu trước khi bị Bắt, A không “biết” trước nó sẽ chuyển động theo hướng nào thì làm sao B có thể “đoán” được hướng chuyển động của A để điều chỉnh hướng chuyển động của mình sao cho nó bị bắt ở cùng thời điểm theo hướng ngược lại? Điêu này là vô nghĩa, trừ phi chấp nhận rằng A có thể thông báo tức thời cho B hướng chuyển động của mình. Nhưng, thuyết tương đối khẳng định rằng không có bất kỳ tín hiệu nào có thể chuyển động nhanh hơn ánh sáng. Chính Einstein đã nói: “Chúa không truyền những tín hiệu thần giao cách cảm”. Vì vậy, ông kết luận rằng cơ học lượng tử không mô tả được hiện thực một cách hoàn chỉnh. Theo ông, A phải biết trước nó sẽ đi theo hướng nào và truyền thông tin này cho B trước khi tách ra khỏi B. Như vậy thì những tính chất của A phải có một hiện thực khách quan độc lập với hành động quan sát. Cách giải thích mang tính xác

suất của cơ học lượng tử, theo đó, A có thể nằm ở bất cứ hướng nào, là sai lầm. Bên dưới tấm màn che bất định lượng tử phải có một hiện thực nội tại và tất định. Theo Einstein, vận tốc và vị trí xác định quỹ đạo của một hạt được định xứ trên chính hạt đó, độc lập với hành động quan sát. Ông đã tán đồng với cái mà người ta gọi là "chủ nghĩa hiện thực cục bộ" (réalisme local). Cơ học lượng tử không giải thích được quỹ đạo xác định của hạt, vì nó không xét tới các tham số phụ gọi là các "biến ẩn". Vì vậy mà nó chưa đầy đủ. Tuy nhiên, Einstein đã nhầm. Từ khi được xây dựng, cơ học lượng tử - và cách giải thích mang ánh xác suất về hiện thực của nó - chưa bao giờ có nhược điểm dù rất nhỏ. Các thí nghiệm luôn chứng tỏ nó là đúng và hiện thời nó vẫn là lý thuyết chính xác nhất cho phép hiểu được sự vận động của thế giới nguyên tử và dưới nguyên tử.

Matthieu: Vào thời Einstein, hiệu ứng EPR còn chưa được kiểm chứng bằng thực nghiệm.

Trịnh Xuân Thuận: Trong suốt một thời gian dài, sơ đồ EPR vẫn chỉ là một thí nghiệm tưởng tượng. Người ta không biết phải thực hiện nó trên thực tế như thế nào. Năm 1964, John Bell, một nhà vật lý người Ai len ở CERN (Trung tâm nghiên cứu hạt nhân châu Âu), đã thiết lập một định lý toán học mang tên "bất đẳng thức Bell". Định lý này sẽ phải được các phép đo thực nghiệm xác nhận nếu như tồn tại các biến ẩn được định xứ ngay trên các hạt như Einstein nghĩ. Định lý này cuối cùng đã cho phép chuyển hướng tranh luận từ phương diện siêu hình sang phương diện thực nghiệm.

Năm 1982, tại trường Đại học Orsay, nhà vật lý học người Pháp Alain Aspect cùng các cộng sự đã tiến hành một loạt thí nghiệm đối với các cặp photon để kiểm tra hiệu ứng EPR. Họ đã phát hiện thấy rằng bất đẳng thức Bell luôn bị vi phạm. Nghĩa là Einstein đã nhầm và cơ học lượng tử là đúng. Trong thí nghiệm của Aspect, các photon A và B bị tách rời nhau 12m, tuy nhiên, B vẫn luôn luôn "biết" một cách tức thời A đang làm gì.

Matthieu: Làm sao người ta biết được rằng hiện tượng này là tức thời và một tín hiệu sáng truyền những thông tin từ A sang B không mất thời gian để vượt qua khoảng cách này?

Trịnh Xuân Thuận: Một số loại đồng hồ nguyên tử được gắn với các máy dò thu A và B cho phép đo rất chính xác thời điểm đến của từng photon. Sự chênh lệch giữa hai khoảng thời gian nhỏ hơn khoảng 10 phần tỷ giây (có thể độ chênh lệch này bằng 0, nhưng độ chính xác của các đồng hồ nguyên tử hiện nay chưa cho phép đo thời gian dưới 10^{-10} giây). Nhưng, ở 10^{-10} giây, ánh sáng không thể vượt qua nổi một khoảng cách dài 3cm, ngắn hơn rất nhiều so với khoảng cách 12 cm từ A đến B. Hơn nữa, kết quả không thay đổi ngay cả khi người ta kéo dài khoảng cách giữa hai photon. Mặc dù chắc chắn là ánh sáng không thể đủ thời gian vượt qua khoảng cách này để truyền một thông tin nào đó, nhưng hành trạng của A và của B luôn luôn có sự tương quan tức thời[10].

Trong một thí nghiệm tương tự do nhà vật lý người Thụy Sĩ Nicolas Caisin và các cộng sự của ông ở Genève thực hiện năm 1998, họ bắt đầu bằng việc tạo ra một cặp photon.

Sau đó, họ cho truyền qua sợi quang học một photon đến phía Bắc Genève và một đến phía Nam Genève. Khoảng cách của máy đo là 10 km. Khi đến đầu các sợi quang học, mỗi photon phải chọn ngẫu nhiên trong hai hành trình: một ngắn, một dài. Vậy mà người ta đã quan sát được rằng, trong mọi trường hợp, các photon đều có cùng sự lựa chọn. Trung bình, một nửa số lần chúng chọn đường dài và một nửa số lần chọn đường ngắn, nhưng sự lựa chọn của chúng bao giờ cũng giống nhau. Các nhà vật lý Thụy Sĩ tin chắc chắn rằng hai photon không thể truyền thông tin cho nhau bằng ánh sáng, vì sự chênh lệch giữa thời gian chúng "trả lời" nhau ngắn hơn 3/10 tỷ giây. Trong khoảng thời gian vô cùng ngắn ngủi này, ánh sáng chỉ có thể vượt qua 9cm, trong khi đó khoảng cách giữa hai photon là 10 km.

Vật lý cổ điển cho chúng ta biết rằng sự lựa chọn của A và của B phải hoàn toàn độc lập với nhau vì chúng không thể thông tin cho nhau được. Nhưng thực tế lại không phải như vậy. Sự tương quan giữa chúng luôn hoàn hảo. Vậy giải thích thế nào về việc B luôn luôn biết tức thời A đang làm gì? Nghịch lý chỉ xuất hiện ở đây, nếu chúng ta giả định giống như Einstein rằng hiện thực là rời rạc và định xứ trên từng photon. Nghịch lý này sẽ được giải quyết nếu chúng ta chấp nhận rằng A và B là bộ phận của một hiện thực tổng thể, dù khoảng cách giữa chúng có lớn đến đâu chăng nữa. A không cần phải gửi một tín hiệu đến B vì hai hạt ánh sáng (hoặc ít nhất cũng là các hiện tượng mà máy đo coi đó là các hạt ánh sáng) luôn luôn có quan hệ với nhau thông qua một tương tác huyền bí. Dù ở đâu thì hạt thứ hai cũng luôn là bộ phận của một hiện thực giống như hạt thứ nhất.

Matthieu: Ngay cả khi hai hạt nằm ở hai đầu của vũ trụ…

Trịnh Xuân Thuận: Đúng thế. Như vậy, cơ học lượng tử đã loại trừ toàn bộ ý tưởng về sự định xứ. Cơ học lượng tử đã trao cho không gian đặc tính tổng thể. Các khái niệm "ở đây" và "ở kia" trở nên vô nghĩa vì "ở đây" đồng nhất với "ở kia". Các nhà vật lý gọi đó là tính "không tách được".

Matthieu: Nhận định này chắc phải có ảnh hưởng rất lớn đến cách hiểu của các nhà vật lý đối với hiện thực và đối với cách nhìn nhận thông thường của chúng ta về thế giới.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng vậy. Một số nhà vật lý không chấp nhận quan niệm về một hiện thực không tách được và đã cố gắng tìm ra một khiếm khuyết nào đó trong các thí nghiệm hay trong định lý Bell. Nhưng cho tới nay, họ vẫn thất bại. Cơ học lượng tử chưa bao giờ phạm sai lầm nào và vì thế hiện tượng EPR gợi ý chúng ta rằng hiện thực là mang tính tổng thể[11].

Matthieu: Trong một bài thuyết giáo, Đức Phật đã mô tả hiện thực như một chuỗi ngọc: tất cả các hạt của chuỗi ngọc này đều được phản ánh trong mỗi một hạt cũng như mặt tiền của cung điện mà chuỗi ngọc được dùng để trang trí và toàn bộ vũ trụ nữa cũng đều được phản ánh trong mỗi hạt ngọc đó. Điều này nói lên rằng trong mỗi một yếu tố của hiện thực đều có các yếu tố khác. Hình ảnh này minh họa cho quan điểm về sự phụ thuộc lẫn nhau, theo đó dù ở bất cứ đâu trong vũ trụ, cũng không thể tồn tại một thực thể

đơn độc nào tách rời khỏi tổng thể.

Nhưng cần phải thận trọng khi sử dụng những từ ngữ quá ư hiện thực chủ nghĩa. Sự tương quan EPR được gán cho các “hạt” - một khái niệm vẫn còn tiếp tục phản ánh sự gắn bó của chúng ta đối với tính hiện thực của các sự vật - trong khi nó chỉ liên quan đến các hiện tượng có tương quan với nhau do sự tương tác giữa thế giới vật lý vi mô với các thiết bị dụng cụ đo và những khái niệm của chúng ta. Người ta thấy rằng ngay cả khi nói về tính tổng thể, các nhà vật lý cũng vẫn không thể tự ngăn mình quay trở lại quan niệm vật chất hóa vốn ăn sâu bám rễ trong sự cảm nhận bền vững mà họ đã có với tư cách là những con người bình thường.

Trịnh Xuân Thuận: Nếu ở thang nội nguyên tử các hiện trạng dường như, theo ngôn ngữ của Phật giáo, là “phụ thuộc lẫn nhau”, thì tôi cũng muốn nói với ông về thí nghiệm con lắc Foucault, một thí nghiệm chứng tỏ rằng sự phụ thuộc lẫn nhau không chỉ giới hạn ở thế giới các hạt, mà nó còn mở rộng ra toàn vũ trụ, cả ở thế giới vĩ mô cũng như ở thế giới vi mô. Nhà vật lý người Pháp Lon Foucault muốn chứng tỏ rằng Trái đất quay quanh mình nó. Năm 1851, trong một thí nghiệm mà cho tới nay vẫn nổi tiếng và hiện vẫn được dựng lại trong nhiều bảo tàng khoa học trên thế giới, ông đã gắn một con lắc vào đỉnh vòm của điện Panthéon ở Paris. Một khi được thả cho dao động, con lắc này có hành trạng khá đặc biệt: mặt phẳng dao động của nó quay hết một vòng trong nhiều giờ. Nếu thả cho con lắc dao động theo hướng Bắc-Nam, thì vài giờ sau, nó sẽ dao động theo hướng Đông-Tây, và nếu chúng ta ở Bắc hay Nam cực, thì mặt phẳng dao động của con lắc sẽ quay hết một vòng sau đúng 24 giờ. Tại Paris, do ảnh hưởng của vĩ độ nên sau một ngày, mặt phẳng dao động của con lắc chỉ quay được một phần của vòng tròn.

Tại sao mặt phẳng dao động của con lắc lại quay? Foucault trả lời rằng chuyển động này chỉ có tính chất biểu kiến: mặt phẳng dao động của con lắc thực ra là không thay đổi, chỉ có Trái đất quay mà thôi. Ông rất hài lòng vì đã làm sáng tỏ được chuyển động quay của Trái đất. Nhưng câu trả lời của Foucault còn chưa đầy đủ vì một chuyển động chỉ có thể được mô tả so với một vật mốc cố định: vì không tồn tại chuyển động tuyệt đối. Trước đó, Galilée đã hiểu rằng: “chuyển động giống như không gì cả”. Chuyển động không tồn tại tự thân, mà là đối với một vật khác. Trái đất phải “quay” so với một cái gì đó không quay. Nhưng làm thế nào để tìm ra cái gì đó này? Để kiểm tra sự bất động của một điểm quy chiếu, một ngôi sao nào đó chẳng hạn, chỉ cần thả cho con lắc dao động theo hướng tới ngôi sao đó. Nếu ngôi sao này bất động thì nó sẽ phải nằm trong mặt phẳng dao động của con lắc, và bằng cách đó ta biết là nó cố định. Nếu ngôi sao chuyển động, nó sẽ dần dần lệch ra ngoài mặt phẳng dao động của con lắc.

Chúng ta hãy thử với các thiên thể đã biết, từ những thiên thể gần nhất đến những thiên thể xa nhất. Nếu chúng ta hướng mặt phẳng dao động của con lắc về phía Mặt trời, thì sau vài tuần Mặt trời sẽ rời khỏi mặt phẳng dao động của con lắc một cách khá rõ rệt. Các ngôi sao gần nhất, nằm cách chúng ta vài năm ánh sáng, sẽ rời khỏi mặt phẳng dao động của con lắc sau vài năm. Thiên hà Andromède cách chúng ta hai triệu năm ánh sáng sẽ

rời khỏi chậm hơn nhưng cuối cùng rồi cũng cũng rời khỏi mặt phẳng dao động. Thời gian trôi qua trong mặt phẳng dao động sẽ được kéo dài ra và độ lệch ra khỏi mặt phẳng này có xu hướng tiến dần tới 0 khi các vật được thử nghiệm ra xa dần chúng ta. Chỉ có những đám thiên hà ở xa nhất, cách chúng ta hàng tỷ năm ánh sáng, ở rìa vũ trụ mà chúng ta quan sát được, là không lệch ra khỏi mặt phẳng dao động ban đầu của con lắc.

Matthieu: Nhưng tại sao lại có một mặt phẳng được ưu tiên như thế?

Trịnh Xuân Thuận: Không có mặt phẳng ưu tiên nào cả. Tất cả các hướng đều tương đương nhau. Dù lúc đầu có thả con lắc theo hướng nào chăng nữa thì mặt phẳng dao động của nó vẫn cố định không phải là so với các thiên thể ở gần, mà so với các đám thiên hà xa xôi nhất mà người ta có thể phát hiện được theo hướng đó.

Kết luận được rút ra từ thí nghiệm này là hết sức đặc biệt: con lắc Foucault điều chỉnh hành trạng của nó không phải theo môi trường tại chỗ của nó, mà là theo các thiên hà xa xôi nhất, nghĩa là theo toàn vũ trụ, bởi vì hầu hết khối lượng nhìn thấy được của vũ trụ không phải nằm trong các ngôi sao ở gần mà trong các thiên hà xa xôi. Nói cách khác, cái được chuẩn bị xảy ra ở Trái đất đã được quyết định trong khoảng vô tận của vũ trụ, nghĩa là cái đang xảy ra trên hành tinh nhỏ bé của chúng ta phụ thuộc vào tổng thể các cấu trúc của vũ trụ.

Tại sao con lắc Foucault lại có hành trạng như vậy? Cho tới nay, người ta vẫn chưa tìm ra câu trả lời. Nhà triết học và vật lý học người áo Ernest Mach (mà tên của ông đã được dùng làm đơn vị đo các vận tốc siêu thanh) đã thấy ở đó một loại hiện diện khắp nơi của vật chất và ảnh hưởng của nó. Theo ông, khối lượng của một vật - đại lượng đo quán tính của nó, tức là khả năng chống lại sự thay đổi trạng thái chuyển động - là kết quả tác động của toàn vũ trụ lên vật này. Đây là cái mà người ta gọi là nguyên lý Mach. Khi người ta cố sức đẩy một cái xe tô, thì sự chống lại chuyển động của ôtô xuất phát từ toàn bộ vũ trụ. Mach chưa bao giờ trình bày một cách chi tiết sự tác động bí ẩn đó của toàn vũ trụ và sau này cũng chưa có ai làm được. Cũng giống như thí nghiệm EPR đã xác lập điều đó đối với thế giới nội nguyên tử, thí nghiệm con lắc Foucault buộc chúng ta phải chấp nhận rằng trong thế giới vĩ mô có tồn tại một mối tương tác có bản chất hoàn toàn khác với những tương tác mà vật lý hiện nay đã mô tả: tương tác này không làm xuất hiện lực và cũng như không có sự trao đổi năng lượng, nhưng nó gắn kết toàn bộ vũ trụ với nhau. Mỗi bộ phận đều mang trong nó tính tổng thể và mỗi một bộ phận đều phụ thuộc vào những bộ phận còn lại.

Matthieu: Theo Phật giáo, đó cũng chính là định nghĩa về sự phụ thuộc lẫn nhau. Sự phụ thuộc lẫn nhau không phải là do ở gần nhau trong không gian hay trong thời gian, cũng không phải là do vận tốc lan truyền thông tin hay của các lực vật lý mà tác dụng của chúng giảm dần theo khoảng cách: các hiện tượng phụ thuộc lẫn nhau là bởi vì chúng cùng tồn tại trong một thực tại mang tính tổng thể và vận hành theo quy luật nhân quả tương hỗ. Nghĩa là chúng ta lại quay trở lại quan niệm “cái này chỉ có thể tồn tại nếu cái kia tồn tại, cái này chỉ có thể thay đổi nếu cái kia thay đổi”. Như vậy, dần dần, người ta

nhận thấy rằng, theo cách này hay cách khác, tất cả nhất thiết phải gắn kết với tất cả. Chính các quan hệ này đã tạo nên hiện thực của chúng ta và quyết định những điều kiện tồn tại của chúng ta, của các hạt và các thiên hà.

Trịnh Xuân Thuận: Cách nhìn nhận này về sự phụ thuộc lẫn nhau chắc chắn phù hợp với những kết quả thí nghiệm mà tôi đã trình bày ở trên. Cả thí nghiệm EPR, con lắc Foucault, lẫn quán tính Mach, đều không thể giải thích được bằng bốn lực cơ bản đã biết trong vật lý. Điều này làm cho các nhà vật lý rất lo ngại.

Matthieu: Tôi tin rằng, người ta có thể tìm thấy ở đây một minh chứng cho sự khác nhau giữa cách tiếp cận khoa học và cách tiếp cận của Phật giáo. Đối với nhiều nhà khoa học, ngay cả khi, như ông đã nói, việc làm sáng tỏ tính tổng thể của các hiện tượng khiến họ bối rối, thì rút cục, đó chỉ là một thông tin, dù rất kích thích về mặt trí tuệ, nhưng chỉ có ảnh hưởng rất ít đến quá trình tồn tại của họ. Ngược lại, theo Phật giáo, sự phụ thuộc lẫn nhau của các hiện tượng có tầm ảnh hưởng rộng hơn nhiều. Nó kích thích Phật giáo xem xét lại một cách rất cơ bản sự cảm nhận của mình về thế giới và luôn luôn vận dụng sự cảm nhận mới này để giảm bớt mê muội, sợ hãi và chán ghét. Việc hiểu sự phụ thuộc lẫn nhau phải đánh đổ được bức tưởng ảo tưởng mà đầu óc của chúng ta đã dựng lên giữa "tôi, và "người khác". Nó làm cho tính kiêu ngạo, thói ghen ghét, tham lam, đố ky trở nên phi lý. Nếu không chỉ tất cả các vật trơ ì, mà tất cả các sinh vật nữa đều gắn kết với nhau, thì chúng ta phải cảm thấy mình có liên quan mật thiết với hạnh phúc và bất hạnh của người khác. Muốn xây dựng hạnh phúc của mình trên đau khổ của người khác không chỉ là phi đạo đức mà còn là phi hiện thực.

Tình cảm yêu thương nhân loại (được định nghĩa trong Phật giáo là lòng mong muốn cho tất cả các sinh vật đều được hưởng hạnh phúc và biết nguyên nhân của hạnh phúc) và lòng trắc ẩn (tức là lòng mong muốn cho mọi sinh vật được giải thoát khỏi đau khổ và những nguyên nhân của đau khổ) là kết quả trực tiếp của sự phụ thuộc lẫn nhau. Ý thức được sự phụ thuộc lẫn nhau sẽ tạo ra một quá trình chuyển biến nội tâm kéo dài trên suốt con đường dẫn đến Giác ngộ tinh thần. Nếu không, sẽ không thể thực hiện được những hiểu biết của chúng ta trên thực tế, và điều đó chẳng khác gì một nhạc sĩ bị điếc và một người bơi chết vì khát do sợ rằng mình sẽ bị chết chìm vì uống nước.

Trịnh Xuân Thuận: Sự phụ thuộc lẫn nhau của các hiện tượng = trách nhiệm toàn vũ trụ. Một phương trình thật cân bằng! Nó gợi cho tôi nghĩ tới những lời này của Einstein: *"Con người là một bộ phận của cái tổng thể mà ta gọi là vũ trụ, một bộ phận bị hạn chế bởi không gian và thời gian. Nó rút ra kinh nghiệm từ chính mình, từ những suy nghĩ và tình cảm của mình như các sự kiện tách rời khỏi phần còn lại của tổng thể, và đây chính là một dạng ảo ảnh quang học của chính ý thức con người. Ảo ảnh này là một dạng tù ngục giam hãm chúng ta, vì nó bó buộc chúng ta quanh quẩn với những ham muốn cá nhân và buộc chúng ta dành tình cảm chỉ cho một vài người gần gũi với chúng ta nhất. Nhiệm vụ của chúng ta là phải tự giải phóng ra khỏi tù ngục này bằng cách mở rộng lòng thương yêu để nó bao dung được mọi sinh linh cũng như toàn bộ tự*

nhiên trong vẻ đẹp kỳ diệu của nó”.

Trên thực tế, ngôn ngữ vật lý còn chưa biết cách giải thích đặc tính tổng thể của hiện thực. Một số người thậm chí còn nói về một hiện thực khác, một “hiện thực bị che khuất”, theo cách nói của nhà vật lý người Pháp Bemard d’Espagnat.

Matthieu: Miễn là không nghĩ rằng “cái hiện thực bị che khuất” này thực chất là hiện thực bền vững nấp phía sau những vẻ bề ngoài, vì điều này lại tương đương với sự vật chất hóa một lần nữa thế giới các hiện tượng. Ngược lại, nếu khái niệm “bị che khuất” đồng nghĩa với “ảo ảnh” hay “không thể nhận thức được” thì Phật giáo cũng tán đồng.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi không nghĩ rằng Espagnat coi “hiện thực bị che khuất” của mình là ảo ảnh. Theo ông, đó là một hiện thực thoát ra khỏi sự cảm nhận và các phương tiện đo lường của chúng ta. Cho rằng sự phụ thuộc lẫn nhau là quy luật nền tảng, tôi hoàn toàn đồng ý. Nhưng khoa học vẫn chưa thể mô tả được nó.

Matthieu: Sự phụ thuộc lẫn nhau không đòi hỏi lực cũng như sự truyền tín hiệu, mà chỉ đòi hỏi sự cùng tồn tại của các hiện trạng. Nó cũng không phải là một tương tác đơn thuần giữa các hiện tượng, mà chính là điều kiện để cho các hiện tượng được thể hiện ra. Ngược lại, khái niệm về các thực thể định xứ, giữa chúng không có điểm gì chung, sẽ dẫn đến việc nhìn nhận một quá trình nhân quả trong đó các thực thể này làm biến đổi các thực thể khác bằng tác động của những khả năng riêng có của mình, điều này không phù hợp với khái niệm về ảnh tổng thể.

Trịnh Xuân Thuận: Heinsenberg đồng ý với quan niệm này khi ông viết: *“Như vậy, thế giới giống một chuỗi phức tạp các sự kiện, trong đó các mối quan hệ đủ loại đan xen vào nhau, chúng chập lên nhau hoặc kết hợp với nhau, qua đó quyết định nền tảng của tổng thể”*. Tôi muốn nói thêm rằng khoa học đã phát hiện ra một khía cạnh khác của mối liên kết vũ trụ này: tất cả chúng ta đều được sinh ra từ các sản phẩm của Big Bang. Các nguyên tử hiđrô và hêli chiếm 98% tổng khối lượng của vật chất thông thường trong vũ trụ đã được sinh ra trong 3 phút đầu tiên tồn tại của vũ trụ. Các nguyên tử hiđrô của nước trong các đại dương hay trong các cơ thể sống đều xuất phát từ món xúp nguyên thủy này. Như vậy, tất cả chúng ta đều có chung một phả hệ. Còn về các nguyên tố nặng rất thiết yếu cho sự phức tạp hóa và sự xuất hiện của sự sống và chiếm 2% còn lại của khối lượng vật chất trong vũ trụ là sản phẩm của sự kết hợp giữa các nguyên tử tại tâm các ngôi sao và của vụ nổ các sao siêu mới. Tất cả chúng ta đều được sinh ra từ bụi của các vì sao.

Là anh em họ hàng với các động vật hoang dã, với các loài hoa đồng nội, tất cả chúng ta đều mang trong mình lịch sử của vũ trụ. Chỉ một việc đơn giản là hít thở thôi cũng gắn bó chúng ta với tất cả các sinh vật đã từng sống trên địa cầu. Ví dụ, chúng ta hiện nay vẫn đang hít thở hàng triệu hạt nhân nguyên tử từ khói của vụ hỏa thiêu Jeanne d’Arc năm 1431, và một vài phân tử từ hơi thở cuối cùng của Jules César.

Matthieu: Theo Phật giáo, các mối quan hệ phân tử của chúng ta không lớn đến thế -

vì xét cho cùng thì các quan hệ này cũng không ảnh hưởng gì đến hạnh phúc hay đau khổ của chúng ta - mà điều quan trọng là các sinh vật (về quan điểm này chúng ta khá gần nhau) đều ao ước giống nhau là được hạnh phúc và thoát khỏi bất hạnh.

Nhưng, để quay trở lại hiệu ứng EPR, vì tất cả các “hạt” - dù chúng có ý nghĩa gì chăng nữa - đều được gắn kết với nhau chặt chẽ trong điểm kỳ dị của Big Bang (và có thể là ở các Big Bang khác) thì chúng vẫn phải còn gắn kết với nhau. Như vậy, tính tổng thể từ xa xưa đến mãi mãi là điều kiện tự nhiên của các hiện tượng.

Trịnh Xuân Thuận: Đây là một cách hiểu rất hay về hiệu ứng EPR. Có một điều chắc chắn là tất cả chúng ta đều gắn kết với nhau về mặt di truyền. Chúng ta đều là hậu duệ của Hom habilis (con người tinh khôn) xuất hiện ở châu Phi cách đây khoảng 1.800.000 năm, bất kể chủng tộc hay màu da của chúng ta như thế nào chăng nữa. Là con đẻ của các vì sao, con người hiện đại có thể đã cảm thấy rõ ràng nhất nguồn gốc vũ trụ của mình khi lần đầu tiên nhìn thấy hành tinh xanh của chúng ta trôi nổi trong khoảng vô hạn tối đen của không gian, rất đẹp nhưng cũng rất mỏng manh. Tính tổng thể này cũng quy định rằng tất cả chúng ta đều phải chịu trách nhiệm đối với Trái đất của chúng ta và chúng ta phải bảo vệ Trái đất khỏi sự tàn phá sinh thái mà chúng ta gây cho nó. William Blake đã diễn tả một cách hoàn hảo tính tổng thể của vũ trụ bằng các câu thơ sau:

“Trong hạt cát ta thấy cả vũ trụ,

Trong đóa hoa dại ta thấy cả thiên đường;

Nắm cái vô hạn trong lòng bàn tay,

Và sự vĩnh hằng trong khoảnh khắc”

Thực vậy, toàn bộ vũ trụ được chứa trong một hạt cát, bởi vì việc giải thích các hiện tượng đơn giản nhất cũng phải có sự can thiệp của toàn bộ lịch sử của vũ trụ.

Matthieu: Nghe mấy câu thơ này của Blake tôi lại nghĩ đến bài thơ tứ tuyệt trong một giáo kinh của Đức Phật:

“Nhìn thấy trong một nguyên tử,

Và trong mỗi nguyên tử,

Toàn bộ mỗi thế giới,

Đó là điều không thể tưởng tượng nỗi “

Các kinh sách Phật giáo cũng nói rằng Đức Phật ở từng thời khắc đều biết bản chất và tính đa dạng của tất cả các hiện tượng của vũ trụ trong không gian và trong thời gian, rõ ràng như là Ngài nắm chúng trong lòng bàn tay; và Ngài có thể biến một khoảnh khắc thành thiên thu và thiên thu thành một khoảnh khắc. Điều này khiến ta phải tự hỏi không biết William Blake đã đọc những dòng này chưa hay những ảnh hưởng của nó đã vượt qua mọi thời đại!

Nếu đã suy nghĩ kỹ về ý nghĩa của các câu này, người ta có thể tiếp thu được sự toàn

thức của Đức Phật thành sự cảm nhận hoàn hảo về tính tổng thể. Người ta không cần coi Đức Phật như một Thượng đế. Chỉ cần hiểu rằng Giác ngộ bao hàm tính tổng thể và ở từng thời điểm đều biết được tổng thể các sự vật cũng như bản chất của chúng. Chính bản thân tính tổng thể này làm cho sự toàn thức trở nên có thể. Nhà triết học và nhà thơ Phật giáo Ấn Độ Asvaghossa từng viết: “*Trong sự suy niệm hoàn hảo, người ta có thể đạt đến sự sáng suốt cho phép cảm nhận được sự thống nhất tuyệt đối của vũ trụ. Ngược lại, vô minh cơ bản được thể hiện bởi sự phân mảnh, và như vậy bởi một sự giới hạn của sự hiểu biết. Chúng ta chỉ còn hiểu được một số mặt của thực tại, và không còn thấy được bản chất cuối cùng của thực tại nữa*”.

Trịnh Xuân Thuận: Sự vô hạn của các thế giới khiến tôi nghĩ đến những dạng trí tuệ khác có thể tồn tại trong vũ trụ. Vũ trụ quan sát được chứa 100 tỷ thiên hà. Mỗi thiên hà lại chứa một trăm tỷ ngôi sao. Nếu, giống như Mặt trời của chúng ta, hầu hết các ngôi sao này đều có một bầu đoàn gồm khoảng chục hành tinh, thì tổng số hành tinh trong vũ trụ lên tới 100 nghìn tỷ tỷ. Khó có thể khẳng định rằng trong số rất nhiều hành tinh như vậy, chỉ duy nhất hành tinh của chúng ta là có sự sống và ý thức. Sự tồn tại của các nền văn minh ngoài Trái đất làm nổi lên các vấn đề thần học hết sức lý thú. Chẳng hạn, theo quan điểm của Thiên chúa giáo, Chúa đã phái Chúa con là Jesus-Christ xuống Trái đất để cứu rỗi con người. Vậy, liệu có rất nhiều Jesus-christ được phái xuống các hành tinh có sự sống và ý thức để cứu rỗi các sinh vật sống trên đó hay không?

Matthieu: Phật giáo nói về hàng tỷ thế giới, ở đó các dạng sinh vật khác nhau tồn tại và phát triển. Trong hầu hết tất cả các thế giới này đều có một Đức Phật giảng giải cho chúng sinh làm thế nào để đạt đến Giác ngộ. Một Đức Phật không cứu chúng sinh giống như người ta ném một viên đá lên đỉnh một ngọn núi, mà Ngài cho họ các phương tiện để nhận ra các nguyên nhân của đau khổ và để thoát khỏi nó.

Trịnh Xuân Thuận: Triết gia người Italia là Giordano Bruno đã nêu lên những vấn đề này vào cuối thế kỉ XVI khi ông đưa ra quan điểm về một vũ trụ vô hạn chứa vô số các thế giới có sự sống dưới vô vàn dạng khác nhau. Ông đã phải trả giá cho quan điểm này bằng mạng sống của mình: Nhà thờ đã kết tội ông phải chết trên giàn hỏa thiêu cách đây đúng 4 thế kỉ. Tôi rất muốn biết Phật giáo có nêu lên loại vấn đề này hơn 2000 năm trước hay không.

Matthieu: Người ta còn nói rằng trên một nhánh cỏ và mỗi một hạt bụi, trong mỗi một nguyên tử và mỗi một lỗ chân lông trên da của từng Đức Phật đều có vô số các thế giới mà không nhất thiết là các thế giới này phải nhỏ lại hay các lỗ chân lông phải to ra. Nói cách khác, thông qua sự phụ thuộc lẫn nhau, mỗi một yếu tố bao hàm tất cả các yếu tố khác nhưng không vì thế mà nó phải thay đổi hình dáng, kích thước.

Trịnh Xuân Thuận: Đó là một hình ảnh thật đáng ngạc nhiên. Trong quá trình chúng ta tranh luận, tôi đã rất thán phục khả năng của Phật giáo trong việc sử dụng các hình ảnh nên thơ để diễn đạt những khái niệm khó đôi khi đi ngược lại cách hiểu thông thường và không thể dùng ngôn ngữ bình thường để giải thích được. Theo Phật giáo, thế giới có tồn

tại hay không khi nó không được cảm nhận bởi một ý thức?

Matthieu: Chắc hẳn là thế giới xung quanh ta không biến mất khi ta không ý thức về nó. Nhưng, đó là một giả đề, vì một mặt, ý thức tồn tại và là một bộ phận của sự phụ thuộc lẫn nhau, và mặt khác, người ta không thể xây dựng hay mô tả thực tại mà không có ý thức. Tự vấn về cái mà thực tại có thể là đã chứng tỏ bị thất bại rồi, vì ngay khi ý thức quan tâm đến bản chất này, thì nó đã là một bộ phận của sự phụ thuộc lẫn nhau, của sự quy định lẫn nhau rồi: hiện thực lại một lần nữa trở thành hiện thực của chúng ta. Như vậy, quan điểm này không phải là hư vô chủ nghĩa hay duy tâm chủ nghĩa, bởi vì nó không phủ định thực tại thông thường mà chúng ta thường cảm nhận, và nó cũng không phải là duy vật chủ nghĩa, bởi vì một hiện thực tồn tại tự thân là vô nghĩa đối với chúng ta. Đó là cái mà Phật giáo gọi là Chính đạo. Như một Phật tử Tây Tạng giải thích:

"Như vậy, cũng như lửa sinh ra từ sự cọ xát hai mẩu gỗ thiêu hủy chính chúng, ngọn lửa của tri thức siêu việt, mà sự phân biệt của nó đạt đến tính phi hiện thực của mọi sự vật, sẽ thiêu hủy toàn bộ cánh rừng rậm rạp của mọi tham chiếu khái niệm của cả hiện thực lẫn phi hiện thực. Vậy nên, khi tất cả những kết cấu của khái niệm đều tìm thấy sự cáo chung trong huệ trí, thì đó chính là Chính đạo, được giải phóng khỏi mọi mập mờ".

Đó cũng là điều đã được Nagarjuna tóm tắt trong mấy câu thơ được trích trong tác phẩm Luận về Chính đạo của ông:

"Tồn tại hay vĩnh hằng chủ nghĩa

Hư không hay hư vô chủ nghĩa:

Huệ trí không nằm

Trong tồn tại cũng không trong hư không."

Cuốn Soutra requis par Sagara nhắc lại những lời sau của Đức Phật:

"Huệ trí biết trực tiếp sự sản sinh trong mối quan hệ phụ thuộc lẫn nhau

Và không dựa trên bất kỳ một giác độ cực đoan nào.

Huệ trí biết rừng vạn vật có nguyên nhân,

Phụ thuộc vào hoàn cảnh,

Và không gì có thể tồn tại mà không có nguyên nhân và hoàn cảnh."

Và Nagarjuna viết tiếp:

"Cái xuất hiện tùy thuộc vào cái khác

Không có gì giống cái khác này

Nhưng cũng không hoàn toàn khác nó.

Vậy nên nó chẳng vĩnh hằng cũng chẳng hư vô."

Như vậy, theo Đức Phật, bản chất cuối cùng của các hiện tượng là sự hòa hợp các vẻ bề ngoài và sự trống rỗng:

“Giống như trong một chiếc gương
Hoàn toàn trong trẻo
Hiện lên những ảnh phản chiếu phi thực,
Hay biết rừng vạn vật đều như thế “

Chương 5. NHỮNG ẢO ẢNH CỦA HIỆN THỰC

VỀ SỰ TỒN TẠI CỦA CÁC HẠT CƠ BẢN

Tại sao Phật giáo quan tâm đến các hạt cơ bản trong khi việc phân tích chúng dường như không có tác động gì lớn đến cuộc sống hàng ngày của chúng ta? Tuy nhiên, nếu ta tự hỏi về tính hiện thực hay phi hiện thực của thế giới chung quanh thì cần phải làm sáng tỏ bản chất của cái tạo nên những "viên gạch cơ bản" của thế giới. Phật giáo không phải là tôn giáo duy nhất xem xét lại quan điểm về tính "hiện thực" của các hiện tượng. Cách giải thích của vật lý lượng tử theo trường phái Copenhagen cũng giúp dẫn chúng ta tới ý nghĩ rằng nguyên tử không phải là "sự vật" mà là "hiện tượng quan sát được". Đây là một cuộc tranh luận thú vị vì nó đưa chúng ta tới cốt lõi của cái mà người ta gọi là vật chất: nếu sự "bền vững" của nó không đứng vững thì rất nhiều hàng rào khái niệm khác có thể và phải sụp đổ.

Matthieu: Khái niệm về tính tổng thể của các hiện tượng mâu thuẫn với khái niệm về các thực thể tách rời, có các đặc tính nội tại và tự xác định bởi chính mình. Chúng ta hãy lấy ví dụ về ánh sáng. Lúc thì nó xuất hiện như một sóng, lúc thì lại như một hạt: sự khác biệt của hai phương diện này chẳng khác gì sự khác nhau của một viên đá và những gợn sóng tròn mà viên đá đó tạo ra khi rơi xuống mặt hồ.

Trịnh Xuân Thuận: Quả thật là sự phát hiện ra tính hai mặt này của ánh sáng đã khiến các nhà vật lý hết sức ngạc nhiên. Đáng ngạc nhiên hơn nữa là vật chất cũng có tính hai mặt này. Cái mà chúng ta gọi là electron, hay mọi hạt cơ bản khác, cũng đâu có thể ở dạng sóng.

Matthieu: Trong thế giới thông thường, ánh sáng là cái cho phép chúng ta nhìn thấy hình dạng và màu sắc; đối với người ngồi dưới ánh sáng Mặt trời, mắt nhắm lại, thì ánh sáng được cảm nhận như là một nhiệt lượng; đối với nhà vật lý, người thu nhận ánh sáng bằng các dụng cụ đo lường, thì ánh sáng là một hàm số toán học, một tập hợp các con số và các phương trình. Có bao nhiêu cách tiếp cận thì có bấy nhiêu cách mô tả khác nhau. Vậy hiện thực nằm ở đâu? Lẽ nào sẽ là không đúng nếu nói rằng đó đơn thuần là một tập hợp các tương tác làm nảy sinh các hiện tượng quá độ, và đằng sau vô số các biến đổi không ngừng này, chúng ta không có lý do gì để thừa nhận sự tồn tại của một hiện thực nội tại được xác định bởi chính nó.

Trịnh Xuân Thuận: Các mặt khác nhau của ánh sáng có thể giải thích được nếu người ta chấp nhận rằng nó biểu hiện hai mặt bổ sung cho nhau: sóng và hạt. Niels Bohr đã gọi khái niệm này là "nguyên lý bổ sung". Ông đã nhìn thấy trong tính bổ sung này hậu quả của sự tương tác không tránh khỏi giữa một hiện tượng và thiết bị quan sát hiện tượng ấy. Như vậy, theo Bohr không phải "hiện thực" có tính hai mặt, mà chính kết quả của các tương tác thực nghiệm[12] mới có tính hai mặt. Thành thử, có thể nói rằng ánh sáng không có hiện thực nội tại bởi vì nó không chỉ là sóng hay chỉ là hạt, mà nó ở cả dạng này lẫn

dạng kia tùy từng hoàn cảnh. Hãy lấy lại ví dụ mà ông vừa nêu, ta có thể giải thích màu sắc bằng cách viện đến tính hạt của ánh sáng. Bộ áo nhà sư của ông có màu đỏ và vàng bởi vì các nguyên tử tạo nên nó hấp thụ các màu lam và chàm và phản xạ màu vàng và đỏ. Như vậy, các photon mà bộ áo của ông phản chiếu đi vào trong mắt chúng ta với một năng lượng và tần số làm cho chúng ta nhìn thấy màu vàng và màu đỏ. Nếu bộ áo của ông chỉ làm một việc là phản xạ ánh sáng Mặt trời mà không làm thay đổi nó thì bộ áo sẽ phải có màu trong của Mặt trời.

Còn nhiệt của Mặt trời cũng có thể được giải thích bằng các hạt ánh sáng. Mỗi hạt ánh sáng được đặc trưng bởi một năng lượng và, trong một ngày đầy nắng, có vô số các hạt ánh sáng tới đập vào da của chúng ta và truyền cho da năng lượng của chúng. Năng lượng này sẽ được chuyển hóa thành nhiệt.

Còn nhà vật lý, tùy thuộc vào các dụng cụ đo, anh ta nhìn thấy ánh sáng là một sóng hay là một hạt. Nếu ánh sáng biểu hiện như một sóng, người ta có thể xác định tính chất của nó bằng bước sóng (khoảng cách giữa hai đỉnh hay giữa hai hõm sóng liên tiếp) và bằng tần số sóng (số lần đỉnh sóng đi qua một vị trí nhất định trong không gian trong một giây). Nếu ánh sáng biểu hiện như một hạt, người ta có thể đặc trưng cho hạt đó bằng năng lượng của nó.

Matthieu: Như vậy người ta chỉ làm mỗi một việc là mô tả một số đặc tính quan sát được[13], hơn nữa, những đặc tính này không thể cùng tồn tại ở một thời điểm nhất định. Photon không bao giờ vừa là sóng vừa là hạt. Cách đây 1.300 năm, Shantidéva từng viết: *“Cái xuất hiện thông qua sự ngẫu hợp của các yếu tố khác và biến mất khi các yếu tố này không xuất hiện, hiện tượng nhân tạo này, giống như một ảnh phản chiếu qua gương, làm sao lại có đặc tính của hiện thực được?”* Như vậy, cần phải trả lời cho câu hỏi về hiện thực nội tại của các hạt này. Liệu có thể nói rằng người ta đã biết được bản chất của ánh sáng? Một bản chất như thế liệu có tồn tại không? Những “đặc tính” của hạt phải chăng không thể quy giản thành sự tổng giác về một hiện tượng vô thường? Liệu electron có là điện tích, là spin (mô men quay), là khối lượng của chính nó? Tổng thể các đặc tính này liệu có trùng với electron không? Electron có tồn tại bên ngoài các đặc tính của nó không? Nếu nó không là đặc tính này hay đặc tính khác của nó thì nó có còn là electron nữa hay không? Tóm lại, các đặc tính này có phải là các bộ phận cấu thành của electron hay chỉ xuất hiện trong mối quan hệ phụ thuộc với phần còn lại của thế giới, kể cả chính chúng ta?

Một trong những câu hỏi kinh điển của Phật giáo là: *“Một hạt có các đặc tính giống như một người chủ trang trại sở hữu một con bò hay như một ai đó sở hữu thân xác của chính mình?”* Trường hợp thứ nhất có nghĩa là electron và các đặc tính của nó là những thực thể tách biệt; trong trường hợp thứ hai, các đặc tính là những bộ phận của electron: khẳng định là nó có những đặc tính ấy chẳng khác nào nói rằng một người có hai cơ thể, cơ thể anh ta và cơ thể anh ta sở hữu. Nếu electron là từng các đặc tính của nó thì có bao nhiêu đặc tính sẽ có bấy nhiêu electron. Trong trường hợp này, thực thể electron trở thành

rất đa dạng.

Tóm lại, theo như lập luận của Chandrakirti[14], thì electron không tồn tại thực vì 1) electron không là các đặc tính của nó, 2) nó không là cái gì khác ngoài các đặc tính của nó, 3) nó không phải là nền tảng của các đặc tính của nó, 4) các đặc tính của nó không tạo thành nền tảng của nó, 5) nó không phải là người chủ thực sự của các đặc tính của nó, 6) nó không là tập hợp đơn thuần các đặc tính của nó và 7) nó không phải là hình thái của các đặc tính của nó. Nếu nó không trùng với các đặc tính của nó và cũng không tách rời khỏi các đặc tính của nó, thì các đặc tính của nó chẳng qua chỉ là những cái nhãn tưởng tượng và sự tồn tại của nó chỉ có bản chất quy ước mà thôi. Allan Wallace viết: *"Chúng không có bất kỳ sự tồn tại độc lập nào, nhưng điều đó không có nghĩa là chúng không hoàn toàn tồn tại. Những thực thể mà chúng ta nhận dạng được tồn tại đối với chúng ta và chúng thực hiện các chức năng -mà chúng ta gán cho chúng. Nhưng, như chúng ta đã định nghĩa, sự tồn tại của chúng phụ thuộc vào những chỉ định ngôn từ và khái niệm mà chúng ta áp cho chúng".*

Trịnh Xuân Thuận: Để nói về điện tích, spin hay khối lượng của một electron, cần phải đo các tính chất này. Nhưng, nếu không đo electron sẽ có dạng sóng và không thể mô tả được bằng dạng hạt. Như vậy, người ta không thể gán cho nó một khối lượng hay một điện tích.

Matthieu: Như vậy, sẽ là thiếu thận trọng nếu khẳng định rằng kết quả của quan sát này phản ánh rõ ràng các đặc tính nội tại của một "đối tượng", mà ta có thể làm sáng tỏ bằng quan sát của chúng

Trịnh Xuân Thuận: Theo các dụng cụ đo của tôi, electron xuất hiện hoặc như một hạt và hạt này có một điện tích, một spin và một khối lượng, hoặc như một sóng và những khái niệm điện tích, spin hay khối lượng đối với nó đều vô nghĩa. Hành động quan sát cũng dẫn tới sự nhòe lượng tử mà trước đây tôi đã nói với ông và đã được giải thích bằng nguyên lý bất định của Heisenberg, nghĩa là không thể xác định chính xác cả vị trí và vận tốc của electron. Để định vị cái mà người ta giả định là một electron, cần phải chiếu sáng nó.

Nhưng năng lượng của ánh sáng phụ thuộc vào bước sóng của nó, nên bước sóng quyết định độ chính xác. Nếu năng lượng của ánh sáng tăng, bước sóng của nó giảm và như vậy độ chính xác sẽ cao. Nhưng các photon của ánh sáng chiếu này lại truyền năng lượng cho electron, nên nếu năng lượng của các photon càng lớn thì chúng càng làm sai lệch kết quả. Như vậy, chúng ta phải đối mặt với một tình thế lưỡng nan: chúng ta càng làm giảm sự nhòe về vị trí của electron bằng cách dùng các photon năng lượng cao chiếu sáng nó, thì chúng ta sẽ càng làm nhiễu động electron, và do đó càng làm tăng sự nhòe trong chuyển động của nó; ngược lại, nếu chúng ta chiếu sáng electron bằng ánh sáng có năng lượng thấp, thì chúng ta sẽ ít làm nhiễu động chuyển động của nó nhưng lại làm tăng sự nhòe về vị trí của nó. Như vậy, chính hành động xác định đã làm nảy sinh sự bất định: Do đó, nói về một hiện thực "khách quan" tồn tại ngoài quan sát là vô nghĩa, vì người ta

không bao giờ có thể tổng giác được nó. Người ta chỉ có thể cảm nhận một hiện thực chủ quan của electron, hiện thực phụ thuộc vào người quan sát và các thiết bị đo của anh ta. Hình thái mà hiện thực này bộc lộ gắn liền với sự hiện diện của chúng ta. Chúng ta bây giờ không còn là khán giả thụ động trước sân khấu náo động của thế giới các nguyên tử mà là các diễn viên thực thụ trên sân khấu đó.

Matthieu: Như vậy, việc người ta có thể mô tả ánh sáng như một sóng hay một hạt chứng tỏ rằng cả hai đặc tính loại trừ nhau này đều không phải là cố hữu của một sự kiện mà người ta tưởng tượng là photon. Không có cái gì có thể vừa là hòn đá, vừa là sóng nước, một vật định vị và một hiện tượng lan rộng trong không gian.

Trịnh Xuân Thuận: Hay nói chính xác hơn, như Heinsenberg, "hai hình ảnh này lẽ tự nhiên là loại trừ lẫn nhau, bởi vì một vật nhất định không thể đồng thời vừa là một hạt (nghĩa là một chất liệu được gói trong một thể tích rất nhỏ) và vừa là một sóng (nghĩa là một trường trải trong một không không gian rộng lớn), nhưng cả hai lại bổ sung cho nhau.

Matthieu: Cứ giả thiết là một thực thể như thế tồn tại đi thì điều đó cũng không giúp chúng ta nắm bắt được bản chất cuối cùng của hạt này. Hạt, sóng, hay bất cứ một thực thể nào khác của vũ trụ đều không tồn tại tự thân. Liệu có đúng là không thể khẳng định rằng hạt phải tồn tại trước khi quan sát không?

Trịnh Xuân Thuận: Trước hành động đó, người ta chỉ có thể nói về một sóng xác suất.

Matthieu: Nếu người ta hiểu hạt là một cái gì đó có thể có tồn tại tự thân, thậm chí vĩnh hằng nữa, và nếu hạt lại không tồn tại trước khi quan sát, thì không gì có thể làm cho nó tồn tại được. Làm thế nào mà một thực thể chứa trong lòng nó tất cả những đặc tính thực mà người ta thường gắn cho một hạt, lại có thể bỗng chốc chuyển từ hư không của sự không tồn tại sang tồn tại được? Khi một hạt xuất hiện, thì hoặc là nó không có tồn tại tự thân hoặc là có sự sáng tạo *từ hư vô*.

Trịnh Xuân Thuận: Tuy nhiên, chắc chắn là có một sóng. Chắc chắn là có một cái gì đó, chứ không phải là sự trống không tuyệt đối.

Matthieu: Phật giáo cũng không nói về chân không tuyệt đối, vì như thế là chấp nhận quan điểm hư vô chủ nghĩa, mà là nói về "chân không của sự tồn tại đích thực". Chính vì điều này mà tùy từng hoàn cảnh hay bối cảnh thực nghiệm, một hiện tượng không thực có thể xuất hiện khi thì là một hạt, khi thì là một sóng.

Trịnh Xuân Thuận: Trên thực tế, cuộc tranh luận của chúng ta chẳng khác gì cuộc tranh luận mà Einstein đã tiến hành chống lại cách giải thích của trường phái Copenhagen về vật lý lượng tử. Cách giải thích này, do Niels Bohr, Werner Heinsenberg và Wolfgang Pauli đưa ra, có tên như thế là vì Viện vật lý do Bohr làm giám đốc và Heinsenberg và Pauli thường xuyên đến làm việc nằm ở Copenhagen (thủ đô của Đan Mạch). Cách giải thích của trường phái này đại ý nói rằng "các nguyên tử tạo thành một thế giới các tiềm năng hay khả năng hơn là các sự vật và sự kiện". Như vậy, nó đã xa rời một cách rất sâu

sắc chủ nghĩa hiện thực giáo điều của Einstein. Heinsenberg tóm tắt sự phê phán của Einstein như sau: "Cách giải thích này (tức là cách giải thích của trường phái Copenhagen - ND) không mô tả cho chúng ta biết cái gì xảy ra trên thực tế độc lập với các quan sát hoặc trong khoảng thời gian giữa các quan sát. Nhưng chắc chắn phải xảy ra một cái gì đó, điều mà chúng ta không thể nghi ngờ […]. Nhà vật lý phải thừa nhận rằng anh ta nghiên cứu một thế giới không phải do chính anh ta tạo ra và thế giới ấy về cơ bản sẽ không có gì thay đổi, cho dù chính nhà khoa học không hiện hữu ở đó".

Heisenberg đáp lại: "Người ta có thể dễ dàng nhận thấy rằng điều mà sự phê bình này đòi hỏi, đó là nhai lại bản thể học duy vật cũ mèm. Nhưng câu trả lời dựa trên quan điểm của trường phái Copenhagen có thể là gì? […] Yêu cầu người ta "mô tả cái đang xảy ra" trong một quá trình lượng tử giữa hai quan sát liên tiếp nhau là một tự mâu thuẫn, bởi vì từ "mô tả" có liên quan tới việc sử dụng các khái niệm cổ điển, trong khi các khái niệm này không thể áp dụng trong không thời gian giữa hai quan sát. […] Bản thể học của chủ nghĩa duy vật dựa trên ảo giác về một loại hiện hữu, "hiện thực" trực tiếp của thế giới xung quanh chúng ta, có thể được ngoại suy cho tới tận cấp độ nguyên tử. Nhưng phép ngoại suy này là không thể? "

Matthieu: Triết lý Phật giáo chỉ có thể tán đồng với cách giải thích vừa rồi.

Trịnh Xuân Thuận: Bản thân tôi cũng thống nhất với quan điểm của Heisenberg. Tôi từng nói rằng các thực nghiệm luôn khẳng định cơ học lượng tử là đúng, cơ học lượng tử chưa bao giờ sai lầm. Einstein đã đi sai đường, và chủ nghĩa hiện thực duy vật chất của ông không thể đứng vững. Theo Bohr và Heisenberg, khi chúng ta nói đến nguyên tử hay electron, chúng ta không nên hình dung các thực thể tồn tại tự thân với các đặc tính được xác định rõ ràng như vị trí hay vận tốc, và vạch ra các quỹ đạo rất xác định. Khái niệm "nguyên tử" chỉ là một phương tiện thuận tiện để liên kết các quan sát khác nhau thành một sơ đồ logic và nhất quán. Chính vì vậy, Bohr đã nói về sự không thể vuột ra ngoài các sự kiện và kết quả của thí nghiệm và phép đo: "Cách mô tả của chúng ta về thế giới không nhằm phát hiện ra bản chất thực của các hiện tượng, mà đơn giản chỉ là phát hiện ra nhiều nhất có thể các mối quan hệ giữa rất nhiều các phương diện của sự tồn tại của chúng ta".

Matthieu: Bohr cũng tán thành với điều mà Francois Jacob khẳng định: "Như vậy, rõ ràng là sự mô tả một nguyên tử nhất định do nhà vật lý thực hiện không phải là sự phản ảnh chính xác và bất biến của một hiện thực được khám phá. Đó là một mô hình, một sự trừu tượng hóa, kết quả của nhiều thế kỉ cố gắng của các nhà vật lý tập trung vào một nhóm nhỏ các hiện tượng nhằm xây dựng một hình ảnh nhất quán về thế giới. Sự mô tả nguyên tử dường như vừa là một sự sáng tạo và vừa là một phát hiện". Tuy nhiên, điều này không ngăn được hầu hết mọi người vẫn cứ hình dung các nguyên tử như các viên bi nhỏ mà họ có thể nắm bắt được nếu như họ có những dụng cụ đủ nhỏ.

Trịnh Xuân Thuận: Schrödinger cảnh báo chúng ta về sự vật chất hóa nguyên tử và các thành phần của nó như sau: "Tốt hơn là không nên xem một hạt như một thực thể

vĩnh cửu, mà nên xem nó như một sự kiện tức thời. Đôi khi các sự kiện này tạo thành các dây chuyền gây ảo tưởng là các vật vĩnh cửu”.

Matthieu: Vòng lửa tạo ra trước mắt chúng ta do quay thật nhanh một ngọn đuốc không phải là một “vật”. Thế giới các hiện tượng được cấu thành từ các sự kiện không thể trùng hợp với chính chúng tại hai thời khắc liên tiếp, vì nếu không thế, chúng sẽ bị đông cứng vĩnh viễn. Vì các thời khắc này là điểm, không có độ kéo dài, nên các sự kiện cũng không thể có sự tồn tại đích thực. Như vậy, không gì có thể cho phép khẳng định rằng một ngày nào đó, người ta sẽ biết tất cả các đặc tính của “sự kiện hạt”, vì sự kiện này xuất hiện trước mắt chúng ta theo cách này hay cách khác thông qua sự phụ thuộc lẫn nhau, đồng nghĩa với “chân không của sự tồn tại đích thực”.

Trịnh Xuân Thuận: Đó là sự phụ thuộc lẫn nhau qua hành động quan sát?

Matthieu: Sự phụ thuộc lẫn nhau giữa các hiện tượng và chủ thể quan sát chúng, và sự phụ thuộc lẫn nhau giữa tất cả các hiện tượng của vũ trụ. Điểm quan trọng ở đây là các đặc tính bề ngoài của các hiện tượng không thuộc về riêng chúng. Chẳng hạn, khi người ta nói rằng khối lượng tương đương với năng lượng và có thể chuyển hóa thành năng lượng, thì điều này thực ra có nghĩa là khối lượng không phải là một đặc tính không thể tách rời khỏi sự kiện hạt.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng, bản chất của vật chất, cũng giống như ánh sáng, không phải là bất biến. Năng lượng có thể được chuyển hóa thành vật chất, như vẫn thường xảy ra trong các máy gia tốc hạt. Năng lượng này có thể bắt nguồn từ một khối lượng (theo công thức nổi tiếng của Einstein: $E=mc^2$) hay từ một chuyển động nào đó. Trong trường hợp thứ hai thì điều này có nghĩa là một tính chất của vật có thể được chuyển hóa thành vật. Ngược lại, vật chất có thể được chuyển hóa thành năng lượng: ví dụ như các quá trình làm cho Mặt trời phát sáng. Chính thông qua việc chuyển hóa một phần nhỏ khối lượng hiđrô của mình (0,7%) thành ánh sáng (các photon) mà Mặt trời đã tạo ra nguồn sống cho Trái đất.

Matthieu: Từ tất cả những điều trên có thể suy ra rằng không có bất kỳ đặc tính nào trong số các đặc tính loại trừ lẫn nhau tạo nên nền tảng của hiện tượng mà người ta gọi là photon hay hạt. Vì nếu đúng như vậy thì các đặc tính này phải luôn luôn hiện diện. Có thể nghĩ gì về tính hiện thực của một con vật, nếu khi nhìn ở phía này nó là con mèo, nhưng khi nhìn từ phía khác nó lại là con chó và lại là một sóng khi ta không nhìn nó nữa?

Trịnh Xuân Thuận: Dưới góc độ này thì đúng thế!

Mauhieu: Như vậy, hiện thực không tương ứng với các khái niệm bền vững mà chúng ta gán cho các sự vật để một hiện tượng xuất hiện, không nhất thiết nó phải bắt nguồn từ một hiện thực bị che khuất, tồn tại tự thân. Chúng ta phải vượt lên trên các giới hạn của những khái niệm đã khiến chúng ta nghĩ rằng một cái gì đó phải hoặc là tồn tại tự thân hoặc là không tồn tại. Có một con đường trung dung, tượng trưng bởi những hình ảnh

trong ảo giác và trong giấc mơ. Thực tế là ảo giác không hề cản trở một hiện tượng vận hành. Một ánh phản chiếu trong gương có thể xuất hiện và biến mất, có thể biến đổi theo các cách khác nhau và có thể truyền những thông tin khác nhau, ngay cả khi không có gì thực sự tồn tại trong gương cả.

Trịnh Xuân Thuận: Những người theo trường phái Platon sẽ đáp lại ông rằng thế giới của gương chỉ là sự phản chiếu của thế giới thực. Nó không hề kém hiện thực hơn tính hạt mà cũng chẳng cơ bản hơn tính sóng. Theo nghĩa này, người ta có thể nói rằng cả ánh sáng lẫn vật chất đều không có các đặc tính nội tại và bất biến. Các đặc tính này phụ thuộc vào người quan sát và thiết bị đo của anh ta và, theo nghĩa đó, chúng có thể được coi như những "ảo ảnh" vì sự vô thường của chúng.

Matthieu: Vật lý có sẵn sàng dám nói rằng electron chỉ là một trò chơi các mối quan hệ, và rằng nó không có bất kỳ một nền tảng cơ bản nào?

Trịnh Xuân Thuận: Nếu như ông muốn nói các quan hệ ở đây là tương tác giữa người quan sát và vật được quan sát, là tương tác và biến hóa giữa các hạt cơ bản (ví dụ như một proton và một electron kết hợp với nhau để tạo ra một nơtron và một nơtrinô) và là tương tác giữa vật chất và ánh sáng, thì tôi đồng ý.

Matthieu: Tôi hiểu các mối quan hệ ở đây không phải là mối liên hệ giữa các vật rời rạc, tách biệt và tồn tại tự thân, mà là một mạng lưới của vô số các mối liên hệ quy định lẫn nhau, và trong mạng lưới đó, các đặc tính bề ngoài của một hiện tượng cụ thể nào đó bắt nguồn từ tổng thể các hiện tượng, trong đó có cả ý thức.

Trịnh Xuân Thuận: Điều này làm tôi nhớ lại câu nói của Heinsenherg: "*Như vậy, thê giới xuất hiện như một tấm vải phức tạp của các sự kiện, trong đó các mối liên hệ đủ loại đan xen, chồng chéo và kết hợp với nhau, và bằng cách đó quyết định cái nền của tổng thể*".

Matthieu: Ông ấy nói chính xác là các sự kiện, chứ không phải là các thực thể khách quan. Một hạt có vẻ như bị tách rời khỏi tổng thể các hiện tượng chỉ là vì chúng ta nghiên cứu nó và cố gắng khu biệt nó bằng khảo sát thực nghiệm, nhưng không có bất kỳ một đặc tính nào của một bộ phận nào đó trong tổng thể này là cơ bản, vì chẳng có gì đặc trưng được cho tổng thể đó.

Trịnh Xuân Thuận: Không gì đặc trưng được cho nó về mặt nội tại và độc lập với mọi phép đo. Các hiện tượng không thể tách rời khỏi những điều kiện xác nhận chúng. Theo cách giải thích cơ học lượng tử của trường phái Copenhagen, thì nói đến một "hiện thực khách quan" là vô nghĩa.

Matthieu: Đó cũng chính là định nghĩa của sự trống không. Có một câu danh ngôn rất nổi tiếng và cơ bản trong Phật giáo: "Hình thái là trống không và trống không là hình thái" (Sắc tức là không và không tức là sắc). "Trống không" ở đây được hiểu là chính các hiện tượng. Bản chất của các hiện tượng là trống không, và chính nhờ sự trống không và không có tồn tại độc lập này mà chúng có thể xuất hiện và chuyển hóa. Ông có thấy ở

đây có sự mâu thuẫn với những điều mà vật lý hiện đại khẳng định không?

Trịnh Xuân Thuận: Không, cả hai quan điểm đều phù hợp với nhau, mặc dù cách trình bày có khác nhau. Các nhận xét của ông làm tôi nhớ lại một lý thuyết rất phổ biến trong những năm 1960, lý thuyết cho rằng không có các hạt cơ bản. Mỗi hạt được xem là cấu thành từ tất cả các hạt khác và có một chút của tất cả các hạt trong mỗi hạt: A được cấu thành từ B và C, B lại được cấu thành từ A và C, và C từ A và B. Chẳng hạn, Henry Stapp đã từng viết: “*Một hạt cơ bản không phải là một thực thể phân tích được có tồn tại độc lập về cơ bản, đó là một trò chơi của các quan hệ mở rộng ra các vật khác*”. Lý thuyết này, được gọi là lý thuyết Bootstrap, nay không còn được thịnh hành như trước nữa, vì không có những bằng chứng thực nghiệm. Sơ đồ thứ bậc về các hạt theo hướng ngày càng cơ bản hơn- phân tử, nguyên tử, electron và hạt nhân nguyên tử, proton và nơtron, các hạt quark - có lẽ là cách mô tả tốt nhất những quan sát của chúng ta về các hiện tượng của nguyên tử và dưới nguyên tử.

Matthieu: Tuy nhiên, một số triết gia về khoa học như Benard d’Espagnat và Michel Bitbol đã phê phán sơ đồ này là sự khái quát hóa thái quá các tri giác thô thiển của chúng ta gắn liền với xu hướng vật hóa tất cả các hiện tượng. Michel Bithol khẳng định rằng các hiện tượng lượng tử cũng có thể được giải thích “chí ít cũng tốt như thế bằng cách sử dụng một mô hình thay thế, mô hình không giả định bất kỳ một yếu tố thuộc loại hạt nào”. Hưởng ứng Schrödinger, người đã nói rằng “lý thuyết nguyên tử hiện đại đã bị rơi vào một cuộc khủng hoảng chưa từng thấy”, Bithol nói tiếp: “*Cả các va đập vào màn hình lẫn các vết trong buồng bọt, và tôi xin nói thêm, cả những hình ảnh rất gợi do kính hiển vi hiệu ứng đường hầm cung cấp, đều không thể chứng minh được cái mà chúng dường như có vẻ đã chứng minh. […] Chúng ta không nên quên rằng trong vật lý lượng tử theo nghĩa rộng, khả năng cá biệt hóa các vật ở cấp độ nguyên tử bị hạn chế trong một số trường hợp thực nghiệm cụ thể, và hoàn toàn không thể thực hiện được ngay khi các điều kiện đó không được hội đủ. Trong một số trường hợp, điện tích của một hạt, chẳng hạn, không thể được mô tả như thể nó được định xứ ở một điểm duy nhất*”. Ông còn trích dẫn Quine, người nêu ra câu hỏi rằng liệu các lý thuyết lượng tử có áp đặt cho vật lý học một sự quay ngoắt khá trọn vẹn để “đe dọa không chỉ một bản thể luận rất được ưa chuộng về các hạt cơ bản, mà cả ý nghĩa của chính câu hỏi mang tính bản thể luận, câu hỏi “có tồn tại cái gì hay không?”.

Còn nhà vật lý Laurent Nottale nhận xét: “*Một số triết gia đã đi xa hơn khi kết luận mọi sự vật, vật chất cũng như tinh thần, đều không có tồn tại tự thân. Nếu chúng ta có thể làm ngược trở lại lịch sử, từ thuyết tương đối trở về tới Copecnic, đối với những cái có liên quan tới tư tưởng phương Tây và các khoa học về vật chất, thì phát biểu đầu tiên trong tư tưởng phương Đông lại bắt nguồn từ Siddharta Gautama cách đây hơn 2.500 năm. Người ta tìm thấy trong triết lý Phật giáo một suy nghĩ rất xác thực mang tính tương đối về sự hư không của vạn vật, kết quả của sự không tồn tại tự thân, vì sự tồn tại của chúng chỉ ở trong các mối quan hệ giữa chúng với nhau. Người ta chỉ có thể*

khâm phục một trực giác như vậy, một trực giác mà ta có thể coi như một nhãn quan nội tại nhằm tới một mục tiêu xa, khó có thể đạt tới, rằng một khoa học dựa trên nguyên lý tương đối sẽ được đề xuất. Ở đây, không có bất kỳ tư tưởng hư vô nào, không có bất kỳ sự phủ định nào đối với cả hiện thực lẫn tồn tại, mà là một cái nhìn sâu sắc hơn về chính bản chất của tồn tại. Nếu các sự vật không tồn tại một cách tuyệt đối, nhưng vẫn tồn tại thì bản chất của nó phải được tìm kiếm trong các mối quan hệ gắn kết chúng với nhau. Chỉ tồn tại những mối quan hệ giữa các sự vật, chứ không phải bản thân các sự vật. Như vậy, các sự vật là trống rỗng tự thân, và phải được quy về tổng thể các mối quan hệ của chúng với phần còn lại của thế giới. Chúng chính là những mối quan hệ này. […] Liệu vật lý trong tương lai có thể đưa vào phương trình toán học cái mà hiện nay mới chỉ hé lộ từ một quan niệm thuần túy triết học?".

Trịnh Xuân Thuận: Người ta không thể phủ nhận rằng phương pháp quy giản nhằm giải thích tất cả các hiện tượng của thế giới bằng các hạt cơ bản đã giành được nhiều thành tựu quan trọng, và một số nhà vật lý học như Steven Weinberg đã ủng hộ mạnh mẽ phương pháp này. Tuy nhiên, quy giản luận có một số hạn chế, đặc biệt là đối với các tính chất đột phát (ló ra) của một số hệ thống mà ta không thể giải thích được bằng phép cộng đơn thuần các thành phần của chúng. Vì vậy những phương pháp khác để nhận thức thực tại như ông vừa kể ra là rất cần thiết.

Để quay trở lại vấn đề không tồn tại một hiện thực khách quan, cần phải xác định rõ rằng nó được cảm nhận bằng thực nghiệm trước hết là ở trong thế giới các hạt. Nếu hiện thực được mô tả bằng các xác suất trong thế giới nguyên tử và dưới nguyên tử, thì chúng ta không hề cảm thấy sự bất định này ở cấp độ của các sự vật trong cuộc sống hằng ngày. Xét cho cùng thì các vật thể vĩ mô như cái bàn hay quyển sách này đều được tạo ra từ các hạt tuân theo sự nhòe lượng tử. Vậy tại sao cuốn sách lại không bất chợt rời cái bàn để đến nằm đâu đó ở xó vườn? Các định luật của cơ học lượng tử nói rằng, về nguyên tắc, một chuyển dịch như thế là hoàn toàn có thể nhưng xác suất của nó nhỏ tới mức nó chỉ có thể xảy ra nếu người ta chờ được mãi mãi. Tại sao xác suất lại nhỏ như vậy? Bởi vì các vật thể vĩ mô được tạo thành từ một số lượng nguyên tử lớn tới mức khiến cho các hiệu ứng của cái ngẫu nhiên bị trung hòa (một cuốn sách chứa khoảng 10^{+25} nguyên tử, và Trái đất chứa khoảng 10^{+50}). Xác suất thấy cuốn sách trong xó vườn là vô cùng nhỏ, bởi vì một lượng lớn các nguyên tử tạo thành một khối lượng lớn, và như vậy tạo thành một sức ì (quán tính) lớn. Các vật thể bình thường ít bị nhiễu động khi người ta chiếu sáng chúng để quan sát, vì xung lực do ánh sáng tác động lên chúng là không đáng kể. Do vậy mà vận tốc của các vật thể này có thể được đo chính xác đồng thời với vị trí của nó. Sự nhòe lượng tử biến mất. Vậy đường ranh giới giữa thế giới vi mô nơi mà sự nhòe lượng tử bao trùm và thế giới vĩ mô nơi mà sự bất định mất quyền tồn tại, cái ranh giới ấy nằm ở đâu? Cho tới nay, các nhà vật lý vẫn chưa thể xác định được đường ranh giới này mặc dù họ đang từng ngày đẩy lùi xa những giới hạn của thế giới lượng tử. Phân tử fulerène gồm 60 nguyên tử các bon là vật thể nặng nhất và phức tạp nhất mà con người biết còn có đặc

tính sóng.

Matthieu: Có thể là vì đường ranh giới này không tồn tại. Sự bất định không hề biến mất, có thể nó chỉ trở nên không cảm nhận được trong các điều kiện vĩ mô của chúng ta mà thôi. Tương tự, trong cuộc sống hằng ngày, chúng ta không cảm nhận được các hiệu ứng tương đối của không - thời gian bởi vì chúng ta chuyển động đối với nhau với các vận tốc nhỏ hơn rất nhiều so với vận tốc của ánh sáng, nhưng không vì thế mà tính tương đối này không còn tồn tại: kích thước chiếc xe đạp của chúng ta co lại khi chúng ta bắt đầu đi nó, nhưng sự thay đổi này quá nhỏ nên không một người nào đứng yên có thể nhận thấy.

Xác suất để quyển sách bất thình lình biến mất khỏi mặt bàn, dù là rất nhỏ, cũng chứng tỏ rằng không có sự khác biệt cơ bản giữa thế giới vĩ mô và vi mô. Ở cấp độ vĩ mô, ngay cả khi chúng ta ở một hoàn cảnh cụ thể, trong đó sự bất định là không thể nhận biết được đối với các giác quan của chúng ta, thì điều này cũng không làm ta nghi ngờ bản chất lượng tử của thế giới. Henry Stapp, nhà vật lý lý thuyết lượng tử mà lúc trước ông đã nói tới, đã viết: *"Điểm quan trọng của lý thuyết Bell là nó đưa vào thế giới vĩ mô một cách rõ ràng tính hai mặt của hiện tượng lượng tử. […] Điều này chứng tỏ rằng những ý niệm thông thường của chúng ta về thế giới còn rất hạn chế, kể cả ở cấp độ vĩ mô"*.

Vấn đề chính của các nhà hiện thực chủ nghĩa là dung hòa các phát hiện của vật lý lượng tử với hiện thực hàng ngày của thế giới vĩ mô. Các nhà vật lý liên tục bị dao động từ cái này sang cái kia, lúc thì nói về các hạt và các vật thể thực, lúc thì lại nói về tính bổ sung và tính không định xứ, trong khi họ chỉ cần rút ra các kết luận từ cơ học lượng tử để thay đổi thế giới quan của cá nhân mình.

Tại sao lại tồn tại một sự khác biệt về bản thể học giữa cái vĩ mô và cái vi mô trong khi cái này chỉ là một sự mở rộng của cái kia? Cái gì sẽ ló ra, sẽ đột phát khi cái vi mô trở thành cái vĩ mô? Một cấu trúc nghĩa là một tập hợp các quan hệ từ đó sinh ra các chức năng có một tính liên tục nhất định và có khả năng làm biến đối các hiện tượng. Tuy nhiên, các chức năng này không tạo ra một hiện thực bổ sung cho cấu trúc đó cũng như cho các thành phần của nó. Nếu các hạt không phải là "sự vật", thì hiện thực thô cũng không là một "sự vật", bất kể về bề ngoài và số lượng của nó có như thế nào chăng nữa.

Trịnh Xuân Thuận: Trong trường hợp này, người ta có thể tự hỏi tại sao thế giới vĩ mô lại có thể vận hành và nó vận hành như thế nào. Các vật thể vĩ mô xung quanh chúng ta có vị trí và vận tốc rất xác định, chúng không tuân theo nguyên lý bất định của Heisenberg và không có lưỡng tính sóng/hạt như trong thế giới nguyên tử và dưới nguyên tử. Cái ngẫu nhiên bị trung hòa ở cấp độ vĩ mô. Các vật thể vĩ mô không thể tồn tại khắp nơi vừa như một sóng vừa như một hạt. Như tôi đã nói, tôi không muốn liều để tìm thấy chiếc đồng hồ của ông thình lình lại nằm trong túi tôi (trừ khi chơi trò móc túi!) hay nhìn thấy Mặt trăng đột nhiên lại quay quanh Hỏa tinh.

Matthieu: Tính bền vững của chúng chỉ là ảo giác: một vấn đề về thang trong thời gian

và không gian. Theo Phật giáo, đó chỉ là sự ổn định nhất thời của một hệ thống các quan hệ. Một giấc mơ kéo dài 100 năm cũng không hiện thực hơn giấc mơ chỉ kéo dài một phút.

Cách mô tả thế giới của chúng ta được quy định bởi thực tế là kinh nghiệm hằng ngày vốn chỉ cho phép chúng ta quan sát ở thang vĩ mô - thang có độ ổn định cao hơn. Rất có thể, nếu thế giới vi mô thường xuyên xuất hiện trước mắt, chúng ta sẽ không gần bất kỳ một sự bền vững nào cho thế giới bên ngoài. Cách cảm nhận của chúng ta về thế giới này hoàn toàn phụ thuộc vào điểm nhìn mà chúng ta được đặt vào. Theo một số nhà vật lý như Laurent Nottale, thì tính không tương hợp bề ngoài giữa cơ học cổ điển và các hiện tượng lượng tử chỉ là vấn đề “tính tương đối của thang mà thôi”.

Hãy lấy một ví dụ được sử dụng trong phân tích Phật giáo: đó là ví dụ về chiếc lều. Nếu người ta tháo dỡ cái lều bằng cách tách rời mái, cọc, dây thì nó không còn là một cái lều nữa. Nhưng các vật liệu tạo nên cái lều thì vẫn còn đó. Bây giờ, ta xé rách tấm bạt phủ lều. Ta còn lại các mảnh mà sau đó có thể phân tách thành các sợi rồi thành các phân tử, và các phân tử lại có thể phân chia thành các nguyên tử và các hạt, mà khối lượng của chúng cuối cùng tương đương với năng lượng mà ta không thể cảm nhận được nhưng được mô tả bằng các công thức toán học. Các công thức này tạo cho năng lượng này một sự tồn tại trên danh nghĩa. Lại một lần nữa người ta đứng giữa tồn tại và không tồn tại, và trí tuệ không còn điểm tựa nữa. Ngay khi mà sự phân biệt kết luận rõ ràng về tính phi hiện thực của tất cả các sự vật, thì nó không còn điểm tựa, cũng chẳng còn đối tượng nữa. Mà một khi sự phân tích không có đối tượng cũng như điểm tựa thì sự phân tích không được thể hiện nữa và tất cả các cấu trúc tinh thần sẽ lặng xuống như các làn sóng trên mặt nước.

Sự chuyển tiếp từ cái lều sang tính phi thực của các hạt hoặc theo chiều ngược lại, từ các hạt đến cái lều đều không có một sự gián đoạn, ngắt quãng nào, chứng tỏ có xác lập sự phân biệt cơ bản giữa thế giới vi mô và thế giới vĩ mô. Vậy thì tại sao chúng ta lại nhìn nhận cái lều là có một mức độ hiện thực cao hơn? Có thể đơn giản chỉ là vì chúng ta chưa nghiên cứu một cách đầy đủ. Như kinh Phật đã nói: *“Thiếu xem xét với một thái độ phê phán, chúng ta sẽ dễ dàng chấp nhận sự vật như vẻ bề ngoài của chúng xuất hiện trước mắt chúng ta.”* Số lượng ở đây không đóng vai trò gì, một tỷ hạt cũng không hề hiện thực hơn một hạt duy nhất trong số chúng. Tính phi thực của các hạt là một bằng chứng đủ để chứng tỏ tính phi thực của các hiện tượng vĩ mô. Khi một ai đó chết, thì không cần phải giết chết anh ta thêm một lần nữa.

Trong cuốn Ratnamala, Nagarjuna nói: *“Chúng ta càng ở xa thế giới, thì nó càng có vẻ hiện thực trước mắt chúng ta. Chúng ta càng tiến gần, nó càng trở nên khó nắm bắt, giống như một ảo ảnh không còn tính hiện thực, có thể sờ mó được nữa”*. Tính bền vững của các hiện tượng có vẻ là hiển nhiên nếu như người ta không nhìn thẳng vào nó, nhưng nó sẽ bị xóa tan ngay khi người ta phân tích nó. Nếu một hạt cơ bản không phải là tấm bạt, là cọc lều, cũng không phải là nhiệt lượng hay màu sắc, thì nó không phải là

"nó" cũng không phải là "cái khác". Như vậy, nó thoát khỏi tinh thần vốn là cái gây ra sự không phù hợp của chúng ta với thế giới và, khi vật hóa nó, nó sẽ gây ra sự đau khổ của chúng ta. Đây chính là điều mà Shantidéva diễn tả khi nói về nhận thức vượt lên trên tư duy luận giải: *"Khi cả hiện thực lẫn không hiện thực không còn xuất hiện trong đầu óc, do không còn cách tiếp cận nào có thể nữa, khi đó đầu óc được giải phóng khỏi các khái niệm sẽ trở nên tĩnh lặng"*.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, tôi không thấy có sự mâu thuẫn cơ bản nào giữa quan điểm của khoa học và quan điểm của Phật giáo về tính hiện thực của các hạt cơ bản. Chúng ta phải coi chúng là các tiềm năng chỉ được vật chất hóa thông qua tương tác với một thiết bị đo hoặc với ý thức của người quan sát. Người ta vẫn chưa thể bóc tách từ quá trình quan sát một hiện thực hoàn toàn độc lập hay là một sự xác định chỉ thuộc riêng đối tượng đó. Như vậy, hiện thực không thể bị chia tách thành chủ thể và khách thể. Đó chính là quan niệm của trường phái Copenhagen được đa số các nhà vật lý tán đồng. Khái niệm hạt cơ bản tất nhiên gắn liền với khái niệm nguyên tử. Và Phật giáo chẳng phải cũng đã xem xét khái niệm nguyên tử.

Matthieu: Nhiều thế kỉ trước Công nguyên, vào thời kỳ của các nhà triết học Hy Lạp cổ đại, Phật giáo cũng đã tiến hành một sự phân tích logic khái niệm nguyên tử này, nghĩa là, về mặt ngữ nguyên học, phân tích khái niệm "hạt không thể phân chia". Nhưng, xin ông làm ơn nhắc lại những tư tưởng của Leucippe và Démocrite, những triết gia Hy Lạp đầu tiên xây dựng khái niệm này:

Trịnh Xuân Thuận: Khái niệm nguyên tử là một trong những nền tảng của lịch sử khoa học. Nhà vật lý người Mỹ, Richard Feynman, đã tuyên bố rằng nếu toàn bộ tri thức khoa học sẽ phải biến mất trong một đại họa, thì khái niệm duy nhất mà con người phải giữ gìn cho các thế hệ tương lai sẽ là: "Vạn vật được cấu thành từ các nguyên tử, các hạt nhỏ bé chuyển động không ngừng".

Khái niệm này được hình thành từ khoảng thế kỉ VI trước Công nguyên, khi các triết gia Hy Lạp là Leucippe và Démocrite đưa ra một ý tưởng có tính cách mạng cho rằng toàn bộ vật chất đều được cấu tạo bằng các hạt không thể phân chia và vĩnh cửu, được gọi là nguyên tử (trong tiếng Hy Lạp, "nguyên tử" (atomos) có nghĩa là "không thể phân chia"). Vì thiếu sự kiểm chứng bằng thực nghiệm nên quan điểm này vẫn chỉ là một mệnh đề triết học trong suốt 21 thế kỉ và bị che lấp bởi quan điểm nổi tiếng về 4 yếu tố cơ bản cấu thành nên thế giới của Aristote: đó là nước, không khí, đất và lửa. Chỉ vào khoảng năm 1600 thì ý tưởng về nguyên tử mới được phục hồi. Năm 1869, nhà hóa học người Nga, Dmitri Mendeleev đã có một trực giác thiên tài khi ông sắp xếp các nguyên tố hóa học theo nguyên tử lượng của chúng. Như có phép thần, các nguyên tố có cùng những tính chất hóa học được xếp thành nhóm 7 nguyên tố một trong cùng một cột, tạo thành Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học ngày nay. Việc xếp thành nhóm như thế chỉ có thể hiểu được nếu mỗi nguyên tố hóa học được tạo thành từ một loại nguyên tử duy nhất. Khi Mendeleev lập bảng tuần hoàn, ông mới chỉ biết có 63 nguyên tố trong số 92 nguyên tố

mà chúng ta biết hiện nay. Mendeleev tin vào sự đúng đắn của Bảng tuần hoàn của ông tới mức ông đã không ngần ngại tạm bỏ lại những Ô trống. Lịch sử đã chứng tỏ ông đúng: các Ô trống đó dần dần đã được lấp đầy bởi các nguyên tố mới được phát hiện sau này.

Matthieu: Khái niệm các hạt không thể phân chia và vĩnh cửu, tức là các yếu tố cấu thành tối hậu của vật chất, chắc đã tồn tại ở Ấn Độ cùng với thời kỳ của các triết gia Hy Lạp đầu tiên, bởi vì các nhà tư tưởng Phật giáo đã cố gắng tìm cách bác bỏ khái niệm này. Họ cho rằng để có đặc tính không thể phân chia được, các hạt phân quy về một điểm không có kích thước.

Trịnh Xuân Thuận: Đó hẳn là một hình ảnh, vì chắc chắn họ còn chưa biết khái niệm điểm của toán học.

Matthieu: Khái niệm này được ngầm hiểu trong sự phân tích của họ như sau: hãy chấp nhận rằng các hạt không thể phân chia được dùng để cấu tạo nên vật chất. Để làm điều đó, các hạt này phải kết hợp với nhau. Vậy hai hạt được giả thiết là không thể phân chia liệu có thể tiếp xúc với nhau được không? ở đây cần phải ghi nhớ rằng đó là một thí nghiệm tưởng tượng.

Chúng ta hãy hình dung rằng hai hạt không thể phân chia tiếp xúc với nhau. Vậy thì tất cả các phần của chúng tiếp xúc đồng thời hay dần dần với nhau? Nếu tiếp xúc dần dần, thì mặt tây của một hạt chẳng hạn sẽ tiếp xúc đầu tiên với mặt đông của một hạt khác. Nhưng nếu các hạt này có một mặt tây và một mặt đông thì có nghĩa là chúng có các bộ phận và người ta không thể nói là chúng không thể phân chia được. Nếu người ta trả lời rằng chúng không có mặt nào, cũng chẳng có các bộ phận, thì từ đó có thể suy ra rằng chúng không có kích thước. Trong trường hợp này, cách duy nhất để các hạt đó tiếp xúc với nhau là chúng sáp nhập vào nhau. Nếu hai hạt có thể sáp nhập vào nhau thì tại sao lại không phân là ba? Một ngọn núi và toàn bộ vũ trụ có thể sáp nhập với chỉ một hạt. Và như vậy, hiện thực thô không thể kết tập và triển khai được. Lập luận bằng cách phân chúng đó đã dẫn các nhà triết học Phật giáo tới khẳng định rằng các hạt điểm là không thể phân chia được, không thể cấu tạo nên vũ trụ.

Trịnh Xuân Thuận: Người ta sẽ đáp lại rằng các hạt không nhất thiết phải tiếp xúc với nhau mới tạo thành vật chất.

Matthieu: Trong trường hợp này, các triết gia Phật giáo sẽ nói rằng có một không gian trống rỗng giữa hai hạt và, vì chúng không có kích thước, nên sẽ có một số vô hạn các hạt và cuối cùng là toàn bộ vũ trụ có thể ngụ giữa hai hạt đó. Như vậy việc bác bỏ khái niệm các hạt không thể phân chia sẽ phá vỡ trong đầu óc chúng ta quan niệm cho rằng tạo nên hiện thực là các hạt không thể phân chia, vĩnh cửu, độc lập và không có nguyên nhân nào khác ngoài chính chúng.

Trịnh Xuân Thuận: Các khái niệm tinh tế mà ông vừa trình bày rất đáng ngạc nhiên vì có vẻ như chúng đã được phát triển độc lập với các nhà triết học Hy Lạp? Nhưng là trước hay là sau họ?

Matthieu: Gần cùng thời với nhau, vào khoảng thế kỉ VI trước CN. Sau đó, quan điểm này đã được nghiên cứu chắt lọc cho tới thế kỉ VII sau CN trong nhiều cuốn sách triết học xoay quanh các cuộc tranh luận giữa Phật giáo và Ấn Độ giáo, cũng như giữa các trường phái Phật giáo với nhau. Trên thực tế, Đức Phật giảng giải tùy theo khả năng nhận thức và trí tuệ của từng Phật tử. Với một số người, Người nói rằng vật chất tồn tại, với một số khác, Người nói nó là "không thực bất chấp vẻ bên ngoài của nó". Và như mọi khi, người ta nghĩ ngay đến khía cạnh liệu pháp của nghiên cứu này nhằm giải phóng chúng ta khỏi những đau khổ do sự quá gắn bó của chúng ta với hiện thực và như vậy, tạo thành một chặng trên con đường dẫn đến Giác ngộ.

Trịnh Xuân Thuận: Nói theo thuật ngữ khoa học thì, như chúng ta đã thấy, vật chất có thể được coi là "không thực" theo nghĩa nó không có một hiện thực vĩnh cửu và chủ yếu là nó có thể bị chuyển hóa thành năng lượng. Nếu như ý tưởng về nguyên tử đã xuất hiện gần như đồng thời ở Hy Lạp và Ấn Độ, thì liệu người ta có biết là có những tiếp xúc, giao lưu hay một sự ảnh hưởng nào đó giữa hai trào lưu tư tưởng này hay không? Ai là Leucippe và Démocrite của Ấn Độ?

Matthieu: Đó chính là Đức Phật, cách đây khoảng 2.500 năm, sau đó là các luận gia như Nagarjuna và Aryadéva (thế kỉ II), Vasubandhu (thế kỉ IV) và Chandraleirti (thế kỉ VIII) đã từng tranh luận về các vấn đề này. Trước họ, Ấn Độ giáo nói rằng vật chất được cấu thành từ các yếu tố vi mô được xếp đặt sát với nhau. Một số nhà tư tưởng khác, trong đó có một số Phật tử duy vật hơn các vị mà tôi vừa nêu ở trên, cho rằng các nguyên tử được sắp xếp như các hạt thóc trong một đống thóc và chỉ có vài điểm tiếp xúc với nhau thôi. Theo họ, việc vật chất xuất hiện trước mắt chúng ta dường như là liên tục đơn giản là do người ta không thể xem xét nó một cách đủ tinh vi, cũng tựa như, khi nhìn từ xa, một đồng cỏ hiện ra như một khoảng rộng xanh rì trong khi nó được cấu thành từ vô số các cọng cỏ tách rời nhau.

Trịnh Xuân Thuận: Quan niệm về các nguyên tử xếp cạnh nhau tạo thành vật chất không xa lắm với quan niệm của vật lý hiện đại. Hiện nay, chúng ta biết rằng nguyên tử gần như là trống rỗng. Hạt nhân chiếm tới 99,9% khối lượng của nguyên tử nhưng chỉ chiếm một phần triệu tỷ thể tích của nó. Phần thể tích còn lại được chiếm bởi đám mây các electron chuyển động náo nhiệt. Vật chất có vẻ như là liên tục trước mắt chúng ta bởi vì mắt của chúng ta không nhìn thấy gì ở thang nguyên tử, nhỏ cỡ một phần trăm triệu centimét.

Matthieu: Còn về những cuộc trao đổi giữa các nhà triết học Phật giáo và Hy Lạp thì chắc chắn là đã diễn ra nhiều lần, bằng chứng là các cuộc tranh luận đã diễn ra từ năm 163 đến 115 trước CN giữa Méandre, vua xứ Bactriane của Hy Lạp, và nhà sư Nagaséna. Nhưng khó có thể xác định một cách chính xác nội dung và tầm quan trọng của những ảnh hưởng đối với nhau. Tuy nhiên, người ta vẫn nhận thấy rằng quan niệm về nguyên tử của Démocrite là sơ đẳng hơn. Ông chủ yếu nói đến các "nguyên tử có móc" kết hợp với nhau theo lực tương ứng của chúng. Nhà logic học Phật giáo vĩ đại của thế kỉ V là

Dignaga đã bác lại rằng nếu các nguyên tử có móc, thì nghĩa là chúng có các bộ phận và như vậy, không phải là không thể phân chia được?

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, quan điểm của triết học về nguyên tử dần dần đã trở thành một quan điểm khoa học. Nhưng, tới giữa thế kỉ XIX, khoa học vẫn chưa giải quyết được một cách dứt khoát định đề cơ bản của Leucippe và Démocrite, theo đó, các nguyên tử là các vi thể cơ bản và không thể phân chia của vật chất. Trên thực tế, các công trình của Mendeleev lại nói điều ngược lại: việc các nguyên tố hóa học có thể được sắp xếp vào bảng tuần hoàn theo nguyên tử lượng của chúng gợi ý rằng các nguyên tử này có các mức độ phức tạp khác nhau, những nguyên tố nặng nhất là những nguyên tố phức tạp nhất. Trong trường hợp này, nguyên tử phải có một cấu trúc nội tại gồm các hạt còn cơ bản hơn nữa. Các thí nghiệm tiếp sau đã khẳng định quan điểm này. Bằng cách nghiên cứu sự phóng điện trong các chất khí, năm 1879, Joseph Thomson, người Anh, đã phát hiện ra rằng nguyên tử chứa các hạt điểm và mỗi hạt điểm này lại mang một điện tích âm và số lượng của chúng trong mỗi nguyên tử bằng nguyên tử lượng của nó. Hạt mới này được gọi là “electron”, theo tiếng Hy Lạp có nghĩa là “hổ phách”, vì người Hy Lạp đã phát hiện ra rằng hổ phách có một lực hút huyền bí khi người ta cọ xát nó với len.

Nhưng cái gây ngạc nhiên nhất là kết quả do một nhà vật lý học người Anh là Emest Rutherford thu được vào năm 1910. Bằng cách phóng các hạt có năng lượng lớn vào các lá vàng mỏng, ông đã nhận thấy rằng phần lớn các hạt đều xuyên qua lá vàng như không hề có gì ngăn cản, nhưng có một tỷ lệ rất nhỏ (0,01%) trong số chúng bị dội lại và quay ngược trở lại điểm xuất phát. Điều này giống như một viên đạn bị một tờ giấy hắt ngược trở lại! Trước thí nghiệm của Rutherford, các nhà vật lý nghĩ rằng các nguyên tử choán hầu hết không gian của một vật rắn, giống như những củ khoai tây nhét chặt vào một cái sọt và giữa các củ khoai chỉ có những khe nhỏ. Nếu đúng như thế thì không có bất kỳ hạt nào được phóng vào lá vàng của Rutherford có thể bị dội lại cả. Như vậy, phải tồn tại trong nguyên tử một hạt nhân cứng và đặc mới có khả năng làm dội lại các hạt. Hạt nhân này phải choán một thể tích rất nhỏ so với tổng thể tích của nguyên tử, bởi vì hầu hết các hạt phóng qua đều không trúng nhân nguyên tử và đi qua lá vàng một cách dễ dàng. Ngày nay, chúng ta biết rằng hạt nhân, so với thể tích của nguyên tử, chiếm một thể tích rất nhỏ, như một hạt thóc trong một sân bóng đá. Như vậy, mọi vật chất xung quanh chúng ta, cái đi văng này, cái ghế này, những bức tường này, hầu như là trống rỗng. Nguyên nhân duy nhất khiến chúng ta không đi xuyên qua được các bức tường hầu như trống rỗng này như người xuyên tường của Marcel Aymé từng đi là do các nguyên tử được gắn kết với nhau bằng lực điện từ. Như vậy, khái niệm về chân không lại một lần nữa nổi lên, đây không phải là chân không đầu tiên mà chúng ta đã nói - chân không cho ra đời vũ trụ và vật chất của chúng ta - mà là chân không của các nguyên tử. Điều đáng ngạc nhiên nhất, đó là Leucippe và Démocrite cũng đã từng nói về chân không khi trình bày về khái niệm nguyên tử.

Matthieu: Nhưng chân không này rất khác với chân không đầy năng lượng của vật lý

hiện đại và với sự trống không mà Phật giáo đề cập. Sự trống không Phật giáo không phải là sự vắng mặt của “cái gì đó” mà là sự vắng mặt của “bản chất đích thực”.

Trịnh Xuân Thuận: Thật ra, nếu lý thuyết nguyên tử thường được coi là chỉ mô tả một hiện thực duy nhất - hiện thực của các nguyên tử, thì Démocrite và Leucippe đã trình bày nó trong một mối quan hệ hai mặt: các vi thể và không trống rỗng không có vật chất kết hợp bổ sung lẫn nhau và không tách rời nhau trong cùng một thực thể. Nhà sử học Hy Lạp Simplicius miêu tả quan niệm của họ bằng công thức này: “Leucippe và Démocrite cho rằng các thế giới với số lượng vô hạn và ngự trong chân không vô hạn được tạo thành từ một số lượng vô hạn các nguyên tử”. Các nhà triết học Hy Lạp nghĩ rằng chân không bao quanh các nguyên tử, trong khi Rutherford lại phát hiện ra rằng chân không nằm ngay bên trong các nguyên tử.

Matthieu: Trên thực tế, các quan điểm trên cũng gần giống nhau: chỉ cần thay từ “nguyên tử” bằng từ “hạt nhân”. Nhưng bản thân hạt nhân nguyên tử cũng không phải là một thực thể không thể chia tách.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng thế. Hiện nay chúng ta biết rằng các hạt nhân nguyên tử được cấu thành từ các proton và nơtron, tất cả được gắn với nhau bằng lực hạt nhân mạnh. Proton và nơtron là các hạt rất giống nhau, trừ điện tích của chúng. Proton mang một điện tích dương, bằng và ngược dấu với điện tích của electron. Như tên của nó đã chỉ rõ, nơtron không có điện tích. Khối lượng của proton và nơtron cũng gần giống nhau: bằng khoảng 2.000 lần khối lượng của electron. Nơtron tạo cho vật chất một sự ổn định và làm cho các vật không liên tục bị phân rã trước mắt chúng ta. Nếu các hạt nhân nguyên tử được cấu thành chỉ từ các proton thì chúng sẽ vỡ tung vì các hạt có cùng điện tích đẩy nhau. Các cuốn sách trên giá đằng sau ông, chén trà trên bàn và những bông hoa hồng trong vườn sẽ bị phân rã ngay lập tức.

Quay trở lại quan điểm của Phật giáo bác bỏ sự tồn tại của các hạt không thể phân chia, sự bác bỏ này giống với một số quan niệm và phát hiện của vật lý dưới nguyên tử, nhưng lại mâu thuẫn với các quan điểm khác. “Lý thuyết chuẩn”, cho tới nay là lý thuyết giải thích rõ nhất các đặc tính của các hạt trong thế giới dưới nguyên tử khẳng định sự tồn tại của các hạt không thể phân chia gọi là các hạt “quark”, chúng chính là những viên gạch cơ bản tạo nên các hạt. Người phát minh ra lý thuyết này là nhà vật lý học người Mỹ Munay Gell-Mann đã đặt tên cho chúng là quark vào năm 1963 vì ông thích âm hưởng của câu Three quarks for Muster Mark trong cuốn tiểu thuyết Finnegans Wake của nhà văn Anh James Joyce.

Và cũng như đối với “Muster Mark”, 3 là số hạt quark cần thiết để tạo thành một proton hay một nơtron. Điện tích của các hạt quark là các phân số (hay) bởi vì tổng của chúng phải bằng điện ích của proton (+1) hay của nơtron (0).

Lý thuyết về các hạt quark được chấp nhận rộng rãi vì nó đã giải thích chính xác các đặc tính của một số hạt đã biết. Hầu hết trong số các hạt này chỉ tồn tại trong một phần rất

nhỏ của một giây. Chúng không xuất hiện trong vật chất quanh ta, nhưng xuất hiện trong những va chạm của các hạt trong máy gia tốc. Cũng giống như Mendeleev các nguyên tố hóa học theo thứ tự vào bảng tuần hoàn, với lý thuyết về các hạt quark của mình, Gell-Mann đã giải thích được cả một “vườn thú” các hạt ồ ạt xuất hiện vào những năm 1960.

Matthieu: Dường như tất cả những tiều này đều quay lại một quan niệm vật hóa các hạt bất chấp tính bổ sung sóng/hạt và cách giải thích của riêng phái Copenhagen về cơ học lượng tử.

Trịnh Xuân Thuận: Trên thực tế, còn phải xem liệu các hạt quark có tồn tại thực hay không, hay chỉ là các thực thể lý thuyết được sáng tạo ra nhằm để sắp xếp trật tự trong thế giới các hạt. Việc săn tìm các hạt quark đã đạt đến đỉnh điểm vào những năm 1960 nhưng người ta vẫn chưa chứng tỏ được sự tồn tại thực sự của các hạt mang điện tích theo phân số. Năm 1968, một số nhà vật lý đã sử dụng máy gia tốc tuyến tính dài 3.200m của Trường Đại học Stanford để phóng các chùm hạt có năng lượng rất cao đến các proton với hy vọng làm cho chúng vỡ tung và do đó sẽ giải phóng ra các hạt quark. Nhưng không thí nghiệm nào thành công. Tuy nhiên, cách thức mà các hạt bị bắn ra sau khi va chạm với proton dường như chứng tỏ rằng các proton có cấu trúc và được tạo bởi 3 hạt điểm.

Tại sao lại không thể quan sát các hạt quark ở trạng thái tự do? Chúng ta có thể hình dung 3 hạt quark được liên kết với nhau bên trong một proton bằng các sợi dây tượng trưng cho lực hạt nhân mạnh. Trực giác nói với chúng ta rằng nếu chúng ta kéo ngày càng mạnh một trong 3 sợi dây, thì sợi dây này sẽ đứt và một trong ba hạt quark sẽ được giải phóng. Nhưng người ta đã quên mất rằng khi kéo chúng ta phải truyền cho sợi dây một năng lượng và năng lượng này sẽ được giải phóng khi sợi dây đứt. Vì năng lượng và vật chất là tương đương nhau nên năng lượng được giải phóng tạo ra một cặp quark/phản quark (phản quark cũng có những đặc tính hệt như quark, trừ điện tích có dấu ngược lại). Như vậy, khi đó xảy ra hai việc: 1) quark mới được sinh ra như vậy sẽ thay thế cho quark vừa bị bứt ra để tái tạo ngay lập tức proton ban đầu, và 2) phản-quark kết hợp ngay với quark vừa bị bứt ra để tạo thành một hạt mới gọi là “meson”. Kết cục là chúng ta không thể giải phóng được bất kỳ một hạt quark nào, mà chỉ tạo ra được một meson mà thôi. Các hạt quark không bao giờ tự do. Tìm cách tách hạt quark ra khỏi proton chẳng khác nào cố gắng tách rời một trong các cực của nam châm: nếu cắt nam châm ra làm hai thì người ta sẽ thu được không phải là một cực bắc và một cực nam tách rời nhau mà là hai cục nam châm riêng rẽ, mỗi cục có một cực bắc và một cực nam riêng.

Matthieu: Nếu một quark có thể tương tác với một phản-quark để tạo thành một meson, thì nó sẽ mất đi bản sắc của mình. Vậy, liệu người ta có thể tiếp tục coi nó là bộ phận cấu thành cơ bản của vật chất nữa hay không?

Trịnh Xuân Thuận: Đây chính là điều Gell-Mann nêu ra, bởi vì không nhất thiết phải xem xét giả thiết cho rằng các hạt quark được cấu thành từ các thực thể còn nhỏ hơn nữa mới hiểu được các tính chất của các proton, nơtron và của hàng trăm các hạt khác và mới

sắp xếp được thế giới các hạt theo một sơ đồ logic. Đây một lần nữa nhằm giải thích nhiều nhất các sự kiện bằng ít nhất các giả thuyết. Giả thuyết mới chỉ được đưa ra khi vẫn còn các hiện tượng chưa được giải thích.

Matthieu: Trong lúc này nói không cần giả thiết rằng các quark được cấu thành từ các thực thể nhỏ hơn là một việc; còn tuyên bố rằng chúng là những “viên gạch” cơ bản của vật chất và không thể phân chia được nữa lại là một chuyện khác. Bảng tuần hoàn Mendeleev cho phép giải thích theo một sơ đồ đơn giản và logic các tính chất của các nguyên tố hóa học, nhưng điều này không có nghĩa là nguyên tử của các nguyên tố này là không thể phân chia được nữa. Dường như tất cả những gì người ta có thể nói, đó là quark không thể bị chia tách bằng năng lượng bắn phá mà hiện nay chúng ta có thể thực hiện được. Nhưng điều này liệu có nghĩa rằng quark về bản chất là không thể phân chia được không? Nó có kích thước […]

Trịnh Xuân Thuận: Vì không nhìn thấy chúng nên chúng ta không có một ý niệm nào về kích cỡ của chúng cả, chỉ biết rằng quark chắc chắn nhỏ hơn proton (mà proton có kích thước bằng một phần 10 nghìn tỷ cm (10^{-13}cm)). Còn về tính không thể phân chia được của chúng, thì đó mới chỉ là một định đề lý thuyết.

Matthieu: Cách mô tả này về nguyên tử chắc chắn làm cho những người ủng hộ chủ nghĩa duy vật hài lòng, và nó cung cấp những hình ảnh thuận tiện để miêu tả hiện thực theo hình ảnh của tri giác chúng ta về các hiện tượng vĩ mô, nhưng không nên quên rằng bản thân các hạt quark cũng phải tuân theo tính hai mặt sóng hạt. Như vậy, chúng ta lại quay trở lại cuộc tranh luận đầu tiên của chúng ta về tính hiện thực của các hạt này.

Quan điểm vật hóa, gắn liền với những tri giác thông thường của chúng ta và với những lẽ phải thông thường, theo Phật giáo, là nguồn gốc của sự không tương hợp giữa bản chất của các hiện tượng và cách chúng ta tri giác chúng. Quan điểm này đã được nhiều nhà khoa học và triết gia khoa học nhấn mạnh. Việc cảnh giác trước sự thể hiện quá giản lược hay khái quát hóa một cách tuyệt đối đối với nguyên tử luận đã xuất hiện nhan nhản trong các tác phẩm của họ. Heisenberg từng nói rằng “nguyên tử không phải là vật và rằng “bản thể học của chủ nghĩa duy vật dựa trên ảo tưởng cho rằng loại tồn tại này-“hiện thực” trực tiếp của thế giới xung quanh-có thể ngoại suy được cho cả thang nguyên tử. Nhưng sự ngoại suy như vậy là không thể”. Còn Bitbol thì viết rằng “nguyên tử luận không phải là từ để chỉ một thủ tục lần ngược trở lại các hiện tượng hướng tới cách giải thích chúng một cách tối ưu; mà nó là một cách giải thích có chủ đích lấn sang cả các hiện tượng và điều khiển hoạt động thực nghiệm góp phần vào việc định nghĩa các hiện tượng đó”, và “về sâu xa, nguyên tử luận là một trường hợp đặc biệt thuộc một xu hướng rộng lớn hơn muốn tạo dựng hình hài về một vũ trụ các hình thái”.

Tôi trích dẫn ra những câu nói trên để nhắc lại rằng ngay cả khi không phải là đa số, nhưng sự phê bình chủ nghĩa duy vật cũng là một trào lưu tư tưởng đáng kể trong khoa học hiện đại, cũng như luôn hiện diện trong triết lý Phật giáo. Rõ ràng là rất nhiều người đương thời chúng ta khó mà rút tỉa được tất cả các hệ quả của cách giải thích của trường

phái Copenhagen về vật lý lượng tử và của tính tổng thể của các hiện tượng được chứng minh bằng các thí nghiệm về hiệu ứng EPR. Nếu như đó là bản chất của các hiện tượng thì việc hiểu bản chất này phải làm thay đổi sâu sắc quan niệm của chúng ta về hiện thực thô - trong đó có cả chúng ta và thế giới xung quanh. Đây chính là một đường hướng cơ bản của Phật giáo, không chỉ với tư cách là bộ phận của tri thức, mà còn với tư cách thực hành sự biến cải của cá nhân. Sự phân tích dẫn đến hiểu biết về cái trống rỗng có thể về bề ngoài là rất trí tuệ, nhưng việc thực hiện trực tiếp xuất phát từ đó mới là yếu tố giải phóng chúng ta khỏi những mê muội và như vậy, kéo theo những ảnh hưởng sâu sắc trong cách sống của chúng ta.

Chương 6. NHƯ MỘT TIA CHỚP GIỮA ĐÁM MÂY MÙA HÈ

VÔ THƯỜNG TRONG LÒNG HIỆN THỰC

Sự vô thường của các hiện tượng không chỉ là chủ đề của những suy ngẫm thúc giục chúng ta sử dụng thời gian của quãng đời còn lại một cách tốt hơn, mà đó còn là một điểm cơ bản trong nhận thức của chúng ta về hiện thực. Quan niệm của chúng ta về bản chất sâu xa của thế giới và cách sống của chúng ta phụ thuộc vào chính sự vô thường này. Có tồn tại hay không trong vũ trụ các thực thể vĩnh cửu? Nếu như không có cái gì là vĩnh cửu thì cái mà chúng ta gọi là các VẬT làm sao có thể tồn tại tự thân? Lẽ tự nhiên là phải bắt đầu phân tích các hạt cơ bản được coi là những viên gạch cấu thành nên vật chất. Sau đó, tiếp tục phân tích tới toàn bộ vũ trụ mà với lý thuyết Big Bang hay lý thuyết Phật Giáo về một vũ trụ luân hồi vô thủy vô chung, vũ trụ đã có đặc tính tiến hóa và liên tục thay đổi.

Matthieu: Đối với Phật giáo, sự phụ thuộc lẫn nhau gắn bó chặt chẽ với tính vô thường của các hiện tượng. Người ta phân biệt sự vô thường thô - như sự thay đổi mùa, sự xói mòn của đồi núi, sự chuyển tiếp từ trẻ sang già, sự thăng giáng tình cảm – và sự vô thường tinh vi xảy ra ở cấp độ đơn vị thời gian nhỏ nhất còn có thể nhận biết được. Ở mỗi thời khắc vô cùng ngắn ngủi, tất cả những gì có vẻ như hiện hữu đều đang chuyển hóa. Thừa nhận sự hiện diện khắp nơi và tính thay đổi tất yếu sẽ giúp chúng ta hiểu rằng vũ trụ không được tạo thành từ các thực thể bền vững và tách biệt, mà từ những dòng động lực liên tục tương tác với nhau. Chúng ta cũng đã nhận thấy rằng cái mà chúng ta gọi là "vật chất" phải được xem xét dưới các khía cạnh khác nhau - sóng, hạt hay khối lượng, năng lượng - vốn không thể cùng tồn tại ở cùng một thời điểm nhất định. Điều này dường như kéo theo kết luận rằng không có bất kỳ một bộ phận nào của hiện thực có thể được coi là thực thể vĩnh cửu. Khoa học nói gì về sự vĩnh cửu của các hạt, như hạt quark chẳng hạn?

Trịnh Xuân Thuận: Để giải thích những trạng thái khác nhau của các hạt, các nhà vật lý đã hình dung ra nhiều loại hạt quark, mỗi loại được phân biệt bằng hai đặc tính được gọi một cách rất thơ mộng là "mùi" và "màu". Hai từ này chỉ các tính chất trừu tượng, chứ hoàn toàn không có liên quan gì với mùi vị của một món ăn hay màu xanh lơ của bầu trời cả. Thực ra người ta cũng có thể gọi các tính chất đó là "dũng cảm" và "hài hòa" cũng chẳng sao. Có 3 họ hạt quark, và mỗi họ lại có thể có 2 mùi và 3 màu, điều này tạo ra cả thảy 18 loại hạt quark. Vật chất thông thường - tức vật chất của các proton và nơtron trong hạt nhân nguyên tử, những cái tạo nên cơ thể của chúng ta hay những bông hoa - chỉ được tạo ra từ 2 mùi của các quark, gọi là lên (up) và xuống (down). Các loại quark khác chỉ xuất hiện trong các máy gia tốc hạt năng lượng cao. Để trả lời câu hỏi của ông, các hạt quark thuộc cùng một loại có thể thay đổi mùi. Một quark up chẳng hạn có thể biến thành một quark down và ngược lại. Các hạt quark cũng có thể thay đổi họ, nhưng

điều này chỉ xảy ra khi chúng cũng thay đổi luôn cả điện tích.

Matthieu: như vậy, quark có thể chuyển hóa.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng. Và điều này kéo theo những thay đổi trong các proton và nơtron do chúng tạo thành. Như thế, khi một quark up biến thành một quark down, thì proton chuyển hóa thành nơtron[15], đồng thời phát ra một positron (positron là phản hạt của electron) và một nơtrino (hạt có khối lượng bằng 0 hoặc nhỏ không đáng kể, tương tác rất ít với vật chất bình thường. Vào lúc tôi đang nói như thế này, hàng trăm tỷ các nơtrino xuất hiện từ những giây phút đầu tiên của vũ trụ đang xuyên thấu qua từng phần cơ thể chúng ta từng giây).

Matthieu: như vậy, quark về bản chất không phải là bất biến cũng không vĩnh cửu. Và người ta đã rời xa được đáng kể quan niệm về "hạt tối hậu". Tuy nhiên, các nhà vật lý nghĩ rằng một số hạt sẽ là vĩnh cửu nếu người ta cứ để mặc tự chúng, một tình huống thuần túy lý thuyết và không thể thực hiện được trên thực tế.

Trịnh Xuân Thuận: Ông đã nêu ra vấn đề về sự vĩnh cửu của vật chất. Trên thực tế, trong số hàng trăm hạt mà chúng ta biết được sự tồn tại của chúng, những hạt có thể thực sự vĩnh cửu chỉ đếm được trên đầu ngón tay. Bị bỏ mặc tự chúng, tức là không bị bắn phá bởi các hạt khác, thì chỉ có electron, photon và nơtrino là có khả năng vĩnh cửu.

Matthieu: Có thể chứng minh sự vĩnh cửu này như thế nào?

Trịnh Xuân Thuận: Chắc chắn là người ta không thể đo được sự vĩnh cửu nhưng người ta có thể thiết lập được bằng thực nghiệm những giới hạn tuổi thọ dài đến mức có thể coi như là vĩnh cửu. "Lý thuyết chuẩn"- một lý thuyết vật lý mô tả tốt nhất thế giới các hạt hiện nay không hề cần đến giả thiết về khả năng có tuổi thọ hữu hạn của electron, photon và nơtrino. Còn về proton, một số lý thuyết mới phỏng đoán rằng nó có tuổi thọ khoảng vài trăm tỷ tỷ lần tuổi của vũ trụ hiện nay. Để kiểm tra điều này, tất nhiên các nhà vật lý không thể chờ được 10^{+30} năm để chứng kiến cái chết của proton. Nhưng cơ học lượng tử nói rằng các proton có thể phân rã ở bất cứ thời điểm nào. Nếu thời gian sống của proton là 10^{+30} năm thì chỉ cần tập hợp 10^{+30} proton vào trong cùng một nơi để chứng kiến mỗi năm sẽ có một proton bị chết. Sẽ tốt hơn nữa, nếu nhốt được 10^{+33} proton vào cùng một nơi, khi đó người ta có thể quan sát thấy nhiều proton trong số đó phân rã mỗi ngày. Để làm điều này, một số nhà vật lý Mỹ và Nhật Bản đã đổ vào một bể lớn 5.000 tấn nước (nước là nguồn proton tuyệt vời) để quan sát sự phân rã của các proton. Nhưng cho tới nay, vẫn chưa có ai nhìn thấy một proton nào chết cả. Điều này có nghĩa là proton còn sống lâu hơn lý thuyết dự đoán. So với tuổi thọ của con người, thì hơn 10^{+30} năm có thể coi gần như là vĩnh cửu.

Matthieu: nhưng đó không phải là vĩnh cửu thực sự.

Trịnh Xuân Thuận: Một trong những bộ phận cấu thành của các hạt nhân nguyên tử là nơtron, nếu ở trạng thái tự do, nó chỉ tồn tại được trong khoảng 15 phút, sau đó sẽ tự phát chuyển hóa thành proton đồng thời phát ra một electron và một phản-nơtrino. Nhưng,

chừng nào nó còn bị nhốt trong các hạt nhân nguyên tử, thì chừng ấy nó cũng gần như là vĩnh cửu. Thật là may mắn cho chúng ta vì nếu không, cơ thể chúng ta sẽ bị phân rã chỉ trong 15 phút! Còn về hàng trăm các hạt khác xuất hiện trong các máy gia tốc, thì chúng đều là không bền và không sống nổi chỉ trong chớp mắt: thời gian sống của chúng chỉ cỡ một phần triệu giây, hoặc còn ngắn hơn nữa.

Matthieu: Ngay cả khi electron và nơtrino, về mặt lý thuyết mà nói, là bất tử và không bị phân rã một cách tự phát đi nữa, thì cũng không phải vì thế mà chúng không bị chuyển hóa. Hơn nữa, chỉ cần bắn phá chúng bằng các hạt khác có đủ năng lượng là chúng sẽ thay đổi bản chất.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng. Cho tới nay, tôi đã nói về cái chết tự phát của các hạt nhưng người ta có thể làm cho chúng biến mất bằng cách bắn phá chúng và buộc chúng tương tác với các hạt khác Một proton khi tương tác với một electron sẽ biến thành một nơtron và phát ra một nơtrino. Chúng ta hãy hình dung một photon mặt trời: khi tương tác với vật chất, như chiếc bàn gỗ này chẳng hạn, nó có thể mất một phần năng lượng (bị chuyển hóa thành nhiệt). Như vậy tính chất của nó đã bị thay đổi. Thậm chí nó có thể mất toàn bộ năng lượng và biến mất, trong khi đó cái bàn bị nóng lên.

Matthieu: Nó biến mất ư? Thế ra sự vĩnh cửu của nó biến mất trong chớp mắt! như vậy, rõ ràng là tất cả các hạt đều là vô thường và sớm muộn gì rồi cũng sẽ biến mất.

Trịnh Xuân Thuận: Người ta có thể nói điều đó theo cách thế này: hoặc là các hạt vật chất là không bền và phân rã tự phát; hoặc chúng là bền vững, nhưng sự tương tác với các hạt khác sẽ làm thay đổi bản chất của chúng hoặc làm chúng biến mất. Tuy nhiên, tôi xin nhắc lại, vật chất bền vững nếu để chúng tự thân thì chúng sẽ không thay đổi. Ông sẽ không nhìn thấy cái lọ hoa này thình lình tan vỡ trước mắt ông.

Matthieu: Đó chỉ là vấn đề về thời gian và mức độ tinh tế trong cảm nhận mà thôi. Vật chất mà ông nói là bền vững, trên thực tế, sẽ liên tục thay đổi mà chúng ta không cảm nhận được, không thế thì làm sao nó lại già cũ đi.

Trịnh Xuân Thuận: Thật vậy, mọi vật để mặc cho tự nó đều bị hao mòn và phân hủy theo thời gian: lớp vécni của một đồ gỗ bị mất đi độ bóng, một tòa lâu đài không được trùng tu bảo quản sẽ bị sụp đổ. Đó chính là định luật thứ hai nổi tiếng của nhiệt động học, theo đó, tổng lượng hỗn loạn trong vũ trụ phải luôn tăng, hoặc chí ít cũng không bao giờ giảm.

Matthieu: Không có sự vô thường tinh tế đó thì các sự vật sẽ không thể thay đổi trong hiện tại cũng như trong tương lai. Nếu một vật có thể duy trì luôn luôn là chính nó, dù chỉ trong khoảnh khắc, thì nó sẽ mãi mãi bị đông cứng ở trạng thái hiện tại của nó. Không gì có thể được sinh ra. Nguyên nhân sự tiêu tan của một vật là sự xuất hiện của chính nó. Như vậy, sự vô thường ở ngay trong lòng của quá trình nhân quả. Điều đáng quan tâm là không có gì, không một hạt nào hay một thực thể nào khác trong tổng thể của vũ trụ có thể là vĩnh cửu tuyệt đối. Đây là một điểm rất cơ bản để làm sáng tỏ bản chất của các hiện

tượng. Bởi lẽ thực chất vấn đề ở đây là phải tìm hiểu xem liệu hiện thực có được xây dựng từ các yếu tố bất biến tồn tại tự thân hay không. Nếu hạt quark, mà ông cho là yếu tố cơ bản của vật chất - dù có tồn tại ở 18 dạng khác nhau đi nữa -là vĩnh cửu thì nó chẳng cần đến bất kỳ một nguyên nhân nào khác ngoài chính nó để tồn tại. Nhưng theo Nagarjuna: *"Nếu các hiện tượng vốn là độc lập, thì chúng không thể phụ thuộc vào các nguyên nhân hay các điều kiện được. Mà một khi chúng không phụ thuộc vào các nguyên nhân hay các điều kiện, thì luật nhân quả sẽ không thể vận hành được"*. Một cái gì đó không thể là nguyên nhân của chính nó, và bất cứ cái gì bắt nguồn từ một nguyên nhân bên ngoài nhất thiết phân là vô thường. Phật giáo kết luận rằng hiện thực liên tục thay đổi, không chỉ ở thế giới vĩ mô mà cả ở thế giới vi mô, trong cả không gian và thời gian, như vậy, đặc tính là "viên gạch cơ bản bất biến" cấu thành nên vật chất mà người ta gán cho các hạt quark chẳng qua chỉ là một sản phẩm của trí óc mà thôi. Trên thực tế, các hạt quark cũng vô thường như chính các hạt mà chúng được giả định tạo thành.

Trịnh Xuân Thuận: Ngay cả tôi cũng định nói rằng các hạt quark có thể được coi như một sản phẩm của trí óc nhằm để giải thích hành trạng của các hạt dưới nguyên tử.

Matthieu: Do vậy, hiện thực không có tính bền vững mà người ta thường gán cho nó.

Trịnh Xuân Thuận: Hoàn toàn đúng, và đúng theo nhiều nghĩa. Trước hết, vật chất hầu như trống rỗng. Cái bàn này có vẻ như là đặc và rắn trước mắt chúng ta, tuy nhiên, nó hầu như lại được cấu thành từ chân không.

Matthieu: Trong Phật giáo có một kinh nghiệm tinh thần được rút ra chính từ ý niệm về cái bàn. Nhưng, ở đây, người ta không nói về sự trống không ở bên trong của nguyên tử, mà về sự trống không, không tồn tại thật của tất cả các hiện tượng, kể cả hạt nhân nguyên tử. Dưới đây, tôi trích dịch một vài câu nói của thầy tôi, Ngài Khuyentsé Rinpotché (1910-1991), và cũng đáng nói thêm là người chỉ nói được tiếng Tây Tạng và không hề đọc một dòng nào liên quan đến khoa học hiện đại: "Khi nhìn cái bàn này, ta tri giác nó như một thực thể rắn chắc và xác định. Nhưng thực thể này phải chăng không là gì khác hơn một cái nhãn đơn thuần, một sự chỉ định tinh thần? Chúng ta hãy lấy cái bàn và đập vỡ nó bằng chiếc búa trí tuệ. Trước hết, hãy giản lược nó thành một tấm ván và 4 cái chân, sau đó, thành mùn cưa, và cuối cùng thành các nguyên tử. Sự phân tích (được trình bày ở chương trước) chứng tỏ rằng các nguyên tử này không thể tồn tại với tư cách là các thực thể độc lập và vĩnh cửu. Vậy tính hiện thực của chiếc bàn này xuất phát từ đâu?

Nếu các nguyên tử không có một hiện thực nội tại thì làm thế nào một số lượng lớn của chúng lại có thể có nhiều tính hiện thực hơn được? như vậy người ta buộc phải kết luận rằng ý niệm cái bàn chỉ là một khái niệm không bao hàm bất kỳ một thực thể tồn tại tự thân nào. Cái bàn xuất hiện trước mắt chúng ta nhưng xét cho đến cùng nó không có tính hiện thực nào".

Hệ quả của việc đập "chiếc búa tinh thần" này là gì? Mục đích của Phật giáo khác với

mục đích của vật lý học. Mục đích của Phật giáo là xóa bỏ sự gắn bó với tính hiện thực của những cái xuất hiện trước mắt chúng ta: chúng sinh, các sự kiện, sự vật và cả chúng ta nữa. Vì kể từ lúc chúng ta gắn kết với các vật được coi là vĩnh cửu và bền vững, chúng ta nghĩ rằng tự bản thân chúng có khả năng gây ra cho chúng ta niềm vui hoặc đau khổ. Chính vì thế, chúng ta gán cho các vật và cho chúng sinh - cho tôi hoặc cho người khác - những đặc tính như đẹp hoặc xấu, vui hay buồn, mà những đặc tính này chỉ là những cái nhãn của khái niệm. Dharmakirti giải thích:

"Khi có mình tất sẽ có ý thức về người khác.

Từ mình và người khác mà nảy sinh những ghét cùng yêu,

Và từ sự kết hợp của hai yếu tố đó

Mà sinh ra mọi điều ác trên đời "

Trong bối cảnh đó, cách nghiên cứu của Phật giáo không nhằm xác định khối lượng hay điện tích của các hạt, mà nhằm phá vỡ quan niệm về tính rắn chắc và sự vĩnh cửu của các vật hầu giúp thoát khỏi vòng xoáy của những ảo ảnh vốn gây ra đau khổ cho chúng ta.

Trịnh Xuân Thuận: Trở lại vấn đề về "viên gạch cơ bản" của Vật chất tôi muốn nhắc tới một lý thuyết mới đây có tham vọng thống nhất hai thành quả vĩ đại của khoa học thế kỉ XX: thuyết tương đối rộng mô tả cái vô cùng lớn và cơ học lượng tử mô tả cái vô cùng nhỏ. Đây là hai lý thuyết mà sự không tương thích rõ ràng của chúng là một trong những trở ngại chính cho quá trình tìm hiểu vũ trụ của chúng ta. Cụ thể là người ta muốn xây dựng một lý thuyết về hấp dẫn lượng tử nhằm thống nhất bốn lực cơ bản của tự nhiên (lực điện từ, hai lực hạt nhân mạnh và yếu và lực hấp dẫn) thành một siêu lực. Lý thuyết tối hậu này cho phép mô tả tất cả các hiện tượng của vũ trụ và được gọi là lý thuyết "siêu dây"[16].

Theo lý thuyết siêu dây, thì không phải các hạt, mà những dao động của các sợi dây vô cùng nhỏ, có độ dài 10^{-23}cm (chiều dài Planck) mới là các viên gạch cơ bản tạo nên vạn vật. Chiều dài của dây so với kích thước của một nguyên tử, cũng tựa như kích thước của một cái cây so với kích thước của cả vũ trụ. Các hạt vật chất và các hạt ánh sáng truyền các lực liên kết các yếu tố khác nhau của thế giới (ví dụ như photon truyền lực điện từ, còn graviton truyền lực hấp dẫn) và làm cho thế giới này luôn thay đổi: tất cả những điều đó chỉ là các biểu hiện khác nhau của các dây này. Giống như dao động của các sợi dây đàn violon tạo ra các âm khác nhau cùng các họa âm của chúng, còn các "âm" và "họa âm" của các dây trong lý thuyết siêu dây xuất hiện trong tự nhiên và đối với các máy đo của chúng ta thì dưới dạng các hạt proton, nơtron, electron, v.v. Năng lượng của dao động xác định khối lượng của hạt. Dao động có năng lượng càng cao, thì khối lượng càng lớn. Tương tự, điện tích và các lực hạt nhân mạnh và yếu của một hạt cũng là do kiểu dao động của dây quyết định. Tất cả các dây, về cơ bản, đều giống nhau, chỉ có kiểu dao động của chúng là khác nhau mà thôi. Chẳng hạn, proton chỉ là một bộ ba dây dao động, mỗi

dây tương ứng với một quark. Giống như các nhạc công làm cho chúng ta đê mê khi chơi một đoạn nhạc của Brahms, các dao động kết hợp của 3 dây tạo ra "khúc nhạc" proton, và khi được máy đo của chúng ta thu, tấu khúc này được thể hiện bằng một khối lượng, một điện tích dương và một spin. Để tấu lên được khúc nhạc của mình, nguyên tử, vốn là sự kết hợp của các proton, nơtron và electron, có nhiều nhạc công hơn trong dàn nhạc của mình. Như vậy, các dây luôn réo rắt và dao động xung quanh chúng ta, và thế giới chỉ là một bản giao hưởng vĩ đại.

Matthieu: Những thay đổi này chứng tỏ rõ ràng rằng các dây bản thân nó chẳng là proton, chẳng là nơtron và cũng chẳng là electron. Điều này trùng hợp với kết luận của Phật giáo về vật chất: những đặc tính của các vật không thuộc về riêng chúng. Không có gì khác hơn là một dòng những biến đổi liên tục được thể hiện ra bên ngoài theo các cách khác nhau.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng. Các hạt có lẽ không có tồn tại độc lập vì ngay cả một dây cũng có thể cho chúng ta thấy nhiều vẻ khác nhau tùy thuộc tần số dao động của nó. Khi dao động theo một kiểu nào đó, nó hiện ra cho ta như một photon. Nếu nó thay đổi kiểu dao động, nó sẽ có dạng như một graviton.

Matthieu: Nếu các hạt chỉ là những dao động của các dây thì bản thân các dây có một tồn tại vĩnh cửu không? Dường như các dây cũng không thoát khỏi tính hai mặt sóng/hạt.

Trịnh Xuân Thuận: Các dây thay thế các quark như những thực thể cơ bản, nhưng tùy theo các điều kiện thực nghiệm, chúng phải lúc thì có dạng sóng, lúc thì có dạng dây. Thay vì là những điểm toán học đơn thuần không có kích thước, chúng lại có hình dạng một sợi dây vô cùng nhỏ, rõ ràng là một chiều, giống như sợi mì cực mảnh. Chúng nhỏ đến mức trong máy đo tinh xảo nhất của chúng ta chúng xuất hiện như các chấm nhỏ. Nhưng chúng cũng có cả những chiều ẩn giấu nữa. Trong một phiên bản của lý thuyết, các dây tồn tại trong một vũ trụ 10 chiều, trong đó có 9 chiều không gian và 1 chiều thời gian. Còn theo một phiên bản khác, vũ trụ có 26 chiều (25 chiều không gian, 1 chiều thời gian). Do chúng ta chỉ cảm nhận được 3 chiều không gian, nên cần phải giả định rằng 6 hay 22 chiều phụ được cuộn lại tới kích thước cực nhỏ (cỡ 10^{-23}cm) khiến ta không thể quan sát được.

Matthieu: Vậy, bản chất của các dây dao động ấy là gì?

Trịnh Xuân Thuận: Người ta có thể cho rằng một dây được đặc trưng bởi năng lượng (hay tần số dao động) và sức căng của nó (giống như sức căng của một sợi dây đàn violon). Hai sợi dây dao động cùng một kiểu nhưng lại tạo ra các hạt khác nhau nếu sức căng của chúng khác nhau, vì năng lượng của chúng không như nhau.

Matthieu: Các dây này là không thể phân chia hay có thể cắt rời ra rồi nối lại với nhau?

Trịnh Xuân Thuận: Các dây không sống một cuộc đời phẳng lặng và cô độc. Chúng luôn luôn chuyển động, tương tác, kết nối hoặc chia nhỏ, nhưng độ dài của chúng không

bao giờ được nhỏ hơn 10^{-23}cm (chiều dài Planck). Hai đầu của dây có tự do hoặc nối với nhau tạo thành một vòng kín. Hai dây cũng có thể nối với nhau để tạo thành một vòng kín duy nhất.

Matthieu: Liệu phân tích như thế này có thể đi đến một kết cục nào không? Theo Phật giáo, rốt cuộc, các vật nhất thiết sẽ phải tan rã trong tính phi hiện thực của các thực thể cô lập. Vậy mà lý thuyết siêu dây vẫn tiếp tục phản ảnh ý tưởng về sự định xứ của một hiện thực có thể nắm bắt được, tồn tại tự thân và biệt lập.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng thế. Trong khi các hạt mất đi thực thể nội tại của mình thì đến lượt các dây lại nhận lấy nó.

Matthieu: Phải chăng vì muốn vật hóa các hiện tượng mà người ta đã gán một giá trị thực thể cho các công cụ toán học của lý thuyết siêu dây?

Trịnh Xuân Thuận: Chúng ta không nên quên rằng lý thuyết siêu dây hiện nay khó có cơ hội được kiểm chứng bằng thực nghiệm, vì để làm được điều này cần phải huy động một lượng năng lượng lớn hơn rất nhiều so với năng lượng mà chúng ta có thể tạo ra bằng các máy gia tốc hạt với công suất lớn nhất. Mặt khác, lý thuyết này bị bao phủ bởi một bức màn toán học cứ ngày một dày thêm tới mức nó ngày càng xa rời thực tế. Mà chừng nào vật lý còn chưa neo vững được trong thực nghiệm, thì chừng ấy nó vẫn chỉ là siêu hình.

Matthieu: Tôi đã có dịp trao đổi với Brian Greene[17], một chuyên gia về lý thuyết dây, và hỏi ông liệu một dây có thể tồn tại tự thân độc lập tách rời khỏi tổng thể của vũ trụ không. Theo ông ta nói thì “chắc chắn không có bất kỳ sự tách rời nào giữa các dây và vũ trụ mà chúng tồn tại trong đó, vì vũ trụ là sự phản ảnh của các dây”.

Trịnh Xuân Thuận: Nếu lý thuyết này là đúng thì người ta không thể hình dung nổi một vũ trụ mà không có dây.

Matthieu: Người ta cũng có thể hỏi tại sao các dây lại dao động?

Trịnh Xuân Thuận: Theo nguyên lý bất định lượng tử, một sợi dây không bao giờ ở trạng thái nghỉ hoàn toàn, vì nếu thế, người ta đã có thể biết chính xác cả vị trí và vận tốc của nó. Mà điều này là không thể.

Matthieu: Vậy khi đó tại sao kiểu dao động của các dây lại có thể thay đổi? Vì kiểu dao động của chúng là tính chất duy nhất, nên dường như chúng không có một tính chất bất biến nào? Vẫn theo Brian Greene, “các dây có thể tác động lẫn nhau, và những tương tác này ảnh hưởng đến kiểu dao động của chúng”. Các tính chất của một hạt (như điện tích, khối lượng, spin) chỉ phụ thuộc vào kiểu dao động của dây và như vậy không phải là cố hữu với hạt. Nhưng dường như là những ảnh chất này cũng không phải là cố hữu đối với dây, bởi vì kiểu dao động của nó có thể thay đổi. Về vấn đề này, Brian đáp lại rằng: “*Có thể là ông đúng. Dây giống như một con kỳ nhông. Nó có thể lấy dạng của bất kỳ hạt nào, bởi vì hạt này chẳng qua cũng chỉ là một kiểu dao động của dây đó*”.

Một thực tại được cấu thành từ các yếu tố không có nguyên nhân nào khác ngoài chính chúng, dù cho đó là các dây hay các hạt, đều bao hàm sự tồn tại của các thực thể bất biến. Nhưng hóa ra nếu như các dây đã làm đơn giản hóa tình hình bằng cách loại bỏ ý niệm về các tính chất nội tại gán với các hạt khác nhau, thì các dây này lại không phải là các thực thể khởi nguyên không có khả năng là một vật khác. Đúng là chúng có chiều dài Planck, nhưng cũng theo Greene, chẳng có lý do gì để chiều dài Planck lại không thể khác trong một vũ trụ khác. Tôi thấy dường như là sự bác bỏ của Phật giáo đối với một hiện thực tách rời, định xứ và rời rạc, có thể áp dụng cho cả các dây lẫn các hạt điểm không thể phân chia, và khẳng định sự thất bại của mọi cố gắng tìm ra một "tảng đá tối hậu" của hiện thực.

Trịnh Xuân Thuận: Khái niệm về một hiện thực định xứ và rời rạc, tương phản với cách tiếp cận toàn thể dựa trên quan niệm về sự phụ thuộc lẫn nhau một cách tổng thể, đã cho ra đời quy giản luận có ảnh hưởng sâu sắc đến tư tưởng khoa học phương Tây. Quy giản luận ở đây nhằm quy hành trạng của vũ trụ về hành trạng của các hạt cơ bản, mà người ta công nhận sự tồn tại của chúng với hy vọng thông qua sự hiểu biết về các đặc tính của chúng có thể hiểu được tính chất tất cả những gì được cấu thành từ các hạt này. Mặc dù đã giành được những thành công to lớn và là nguồn gốc của nhiều tiến bộ khoa học vĩ đại, nhưng quy giản luận vẫn có những giới hạn của nó, như chúng ta đã thấy, trong khi tranh luận về thí nghiệm EPR.

Tôi muốn quay trở lại ý niệm về sự vô thường. Cho tới nay, chúng ta vẫn chủ yếu tranh luận về khía cạnh "thiếu vắng sự tồn tại tự thân" của vật chất. Vô thường cũng là đặc tính của một vũ trụ liên tục tiến hóa, một thế giới được cấu thành không phải từ các vật tĩnh, mà từ các dòng động lực tương tác liên tục với nhau. Quan niệm về sự thay đổi không ngừng này nằm trong toàn bộ vũ trụ luận hiện đại. Tuy nhiên, ý niệm tiến hóa gắn liền với lý thuyết Big Bang chỉ thực sự ngự trị kể từ năm 1965, sau khi phát hiện ra bức xạ hóa thạch. Trong những năm 1950, rất thịnh hành lý thuyết vũ trụ dừng, một lý thuyết cho rằng nhìn chung vũ trụ là bất biến, không thay đổi trong cả không gian lẫn thời gian[18]… Thực ra, sự đối lập này giữa quan điểm về một vũ trụ bất biến và quan điểm về một thế giới luôn thay đổi và vô thường đã xuất hiện từ thế kỉ V trước Công nguyên, tại Hy Lạp cổ đại, với Héraclite, người khẳng định rằng vũ trụ liên tục thay đổi và rằng tất cả chỉ là chuyển động và dòng chảy vô thủy vô chung, trong khi đó Parménide lại cho rằng sự thay đổi là không phù hợp với Đấng Sáng tạo vốn là Một, liên tục và vĩnh cửu.

Matthieu: Theo Parménide, nếu bất cứ cái gì cũng thay đổi thì sự xuất hiện một cái gì đó mà trước đấy chưa tồn tại sẽ trở nên có thể nhưng không có gì của cái không tồn tại lại có thể bắt đầu tồn tại được. Như vậy thay đổi là không thể. Đây là quan điểm điển hình của một lối tư duy gần với sự tồn tại thực của các sự vật. Theo lý luận này, tất cả các kết quả phải tồn tại trước trong những nguyên nhân của chúng, bởi vì không có gì mới có thể xuất hiện. Câu trả lời của Phật giáo (như đã từng trả lời các triết gia Ấn Độ giáo muốn bảo vệ quan điểm giống với quan điểm của Parménide) là: "Nếu các kết quả tồn tại từ trước

trong các nguyên nhân, thì tại sao không mặc bằng các hạt cây bông?”.

Trịnh Xuân Thuận: Aristote hợp nhất cả các quan điểm về thay đổi và không thay đổi trong hệ thống vũ trụ luận của mình. Theo ông, sự thay đổi gắn với Trái đất và Mặt trăng, nơi có sự không hoàn thiện, có sự sống, sự hư mòn và có cái chết, và không thay đổi gắn với thế giới của các hành tinh khác, của Mặt trời và các ngôi sao, một thế giới hoàn hảo, bất biến và vĩnh cửu. Vào thế kỉ XVII, Newton đã xóa bỏ sự phân biệt của Aristote giữa trời và đất bằng cách đưa ra lý thuyết vạn vật hấp dẫn: cùng một luật hấp dẫn quy định cả chuyển động rơi của một quả táo trong vườn lẫn chuyển động của các hành tinh quanh Mặt trời. Như vậy, cả trời cũng thay đổi như đất.

Matthieu: Điều này không ngăn cản Newton viết trong cuốn Quang học: *“Tôi thấy dường như rằng, vào lúc bắt đầu, có vẻ như Chúa đã tạo ra vật chất nhờ các hạt rắn, nặng và cứng, không thâm nhập vào được, linh động, có hình dạng và kích thước cùng với các tính chất khác […] bền vững đến mức chúng không bao giờ bị hư hay tan vỡ; không có một sức mạnh thông thường nào có thể phân chia cái mà Chúa đã tự mình tạo ra trong buổi sáng thế ban đầu”*. Như vậy rõ ràng là ông đã ủng hộ quan điểm vĩnh hằng ngay trong lòng của thực tại.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng là các vị khởi xướng của khoa học phương Tây, từ Galilée đến Kepler rồi Newton đều thấm nhuần tư tưởng về một Đấng sáng thế tạo ra vũ trụ hoàn hảo, bất biến và vĩnh hằng. Năm 1915, Einstein phát hiện ra rằng các phương trình thuộc thuyết tương đối của ông bảo cho ông biết có một vũ trụ động: vũ trụ này hoặc là phải giãn nở, hoặc phải tự co lại, giống như một viên đá được ném lên không trung hoặc phải bay lên cao hoặc phải rơi xuống đất. Nói về một vũ trụ tĩnh chẳng khác nào nói viên đá lơ lửng trên không trung. Vậy mà, những quan sát thời đó lại có xu hướng chứng tỏ rằng vũ trụ là tĩnh. Tin vào ý tưởng này, Einstein bèn đưa vào thuyết tương đối của mình lực phản hấp dẫn để trung hòa tác dụng của lực hấp dẫn vũ trụ gây ra chuyển động của không gian, đây là một bước đi mà ông coi là “sai lầm lớn nhất trong cuộc đời mình” khi Hubble phát hiện ra sự giản nở của vũ trụ năm 1929. Khoa học càng tiến bộ càng hé lộ cho chúng ta thấy rằng vũ trụ liên tục thay đổi và quan niệm về một vũ trụ bất biến không còn đáng được nhắc đến nữa. Với Big Bang, người ta có thể nói đến một lịch sử của vũ trụ, có bắt đầu và có kết thúc, có quá khứ, hiện tại và tương lai.

Matthieu: Người ta chỉ có thể nói đến bắt đầu khi nó liên quan đến vũ trụ của chúng ta. Nhưng trong giả thiết về một chuỗi các vũ trụ thì các vũ trụ này có thể có một lịch sử nhưng chuỗi vũ trụ này không cần phải có một điểm khởi đầu.

Trịnh Xuân Thuận: Thực vậy, vũ trụ tuần hoàn là có thể xảy ra. Vũ trụ mà Newton cho là tĩnh và bất biến hiện nay đã bị xếp vào hàng các giả thiết lỗi thời. Các ngôi sao sinh ra, tồn tại bằng cách đốt cháy nhiên liệu hiđrô và hêli của chúng, sau đó chết và phun vào môi trường giữa các vì sao những chất khí giàu các nguyên tố hóa học có nguồn gốc từ lò luyện hạt nhân ở trong chúng. Khí này được co sập lại dưới tác dụng của lực hấp dẫn và cho ra đời một thế hệ các ngôi sao mới, và cứ như vậy tiếp diễn. Đây là những vòng đời

sống chết nối tiếp nhau trên hàng triệu, thậm chí hàng tỷ năm. Mặt trời xuất hiện cách đây 4,5 tỷ năm, tức là sau Big Bang 10,5 tỷ năm, là một ngôi sao thuộc thế hệ thứ ba. Như vậy, các thiên hà (gồm hằng trăm tỷ các ngôi sao đang tiến hóa) cũng phải thay đổi theo thời gian.

Hơn nữa, không có gì là đứng yên trong không gian. Lực hấp dẫn làm cho tất cả các cấu trúc của vũ trụ, tức các sao và các thiên hà, hút lẫn nhau và "rơi" về phía nhau. Ngoài các chuyển động rơi này còn có chuyển động giãn nở của vũ trụ. Trên thực tế, Trái đất tham gia vào một vũ điệu cuồng loạn nhất của vũ trụ. Trước hết, Trái đất đưa chúng ta xuyên không gian với vận tốc 30km/s trong chuyến chu du hằng năm của nó quanh Mặt trời. Đến lượt mình, Mặt trời lại đem theo Trái đất trong chuyến chu du quanh dải Ngân hà với vận tốc 230km/s. Dãi Ngân hà lại rơi với vận tốc 90km/s về phía thiên hà láng giềng Andromède. Vẫn chưa hết, cụm thiên hà địa phương bao gồm thiên hà chúng ta và thiên hà Andromède lại rơi với vận tốc khoảng 600km/s về phía đám thiên hà Vierge, và bản thân đám thiên hà này cũng rơi về phía một tập hợp rất nhiều các thiên hà gọi là "Nhân Hút Lớn", như vậy, bầu trời tĩnh và bất biến của Aristote là hoàn toàn chết hẳn. Tất cả đều chỉ là vô thường, luôn thay đổi và chuyển hóa. Chúng ta đã thấy rằng thế giới dưới nguyên tử cũng không thoát khỏi quy luật này. Mặc dù vẻ bề ngoài phẳng lặng và bất biến của vật chất xung quanh chúng ta, nhưng vô số các electron chuyển động điên cuồng trong khoảng chân không của các nguyên tử. Không gian xung quanh mà chúng ta tưởng là trống rỗng và không có hoạt động gì thực chất lại có vô số các hạt "ảo" xuất hiện và biến mất với nhịp độ chóng mặt (thời gian sống của chúng chỉ khoảng là 10^{-43} giây, thời gian Planck). Vào thời điểm tôi đang nói đây, có hàng ngàn tỷ tỷ tỷ các electron ảo trong $1cm^3$ không gian. Không còn nghi ngờ gì nữa: vô thường hiện diện ở khắp mọi nơi.

Matthieu: Như vậy, trong Phật giáo, giai đoạn tiếp theo là đưa quan điểm về sự vô thường này vào trong thế giới quan của chúng ta. Đức Phật từng nói: "*Cũng như dấu chân voi là rõ rệt nhất, vô thường là ý tưởng quan trọng nhất mà người tu hành có thể thiền định*". Sự vô thường của thế giới vĩ mô là rõ ràng đối với tất cả mọi người, nhưng suy tư về sự vô thường tinh tế còn có những kết quả còn sâu sắc hơn. Các hiện tượng tự nhiên mang trong bản thân chúng chất men của sự chuyển hóa và không một thực thể bất biến nào có thể tồn tại trong vũ trụ. Ngoài ra, chính tính dễ bị tác động này của các hiện tượng và của ý thức đã cho phép xảy ra quá trình chuyển hóa mà cuối cùng sẽ dẫn đến Giác ngộ.

Chương 7. MỖI NGƯỜI CÓ MỘT THỰC TẠI RIÊNG

KHI KHỐI TUYẾT TRI THỨC TAN RA

Việc chúng ta nhìn nhận cùng theo một sự vật theo những cách khác nhau là điều dễ hiểu. Nhưng đâu là bản chất của "VẬT" ẩn đằng sau những vẻ bề ngoài? Liệu chúng ta có thể tiếp cận được nó không? Hiện thực của nó là gì? Theo các nhà vật lý duy thực, thì chắc chắn có một hiện thực "thuần túy và bền vững", có thể mô tả được bằng các khái niệm hạt cơ bản hay các siêu dây mà cuối cùng người ta cũng sẽ biết; theo một số người khác, đó là hiện thực bị che khuất vĩnh viễn; còn theo Phật Giáo, thì đó đơn thuần là những vẻ bề ngoài, không thực, không tồn tại được thể hiện và được quan sát theo những cách khác nhau bởi những cá thể khác nhau theo những khuynh hướng được tích lũy trong quá khứ.

Matthieu: Nếu các hạt cơ bản không phải là các "vật" thì làm sao tổng các hạt ấy có thể có hiện thực hơn được? Trên thực tế, "tính hiện thực" của nhà vật lý là kết quả của mối quan hệ khăng khít giữa cái mà anh ta tìm cách khám phá và những phương tiện khám phá của anh ta, nghĩa là các dụng cụ và trí tuệ của anh ta. Trong bất cứ trường hợp nào người ta cũng không thể khẳng định rằng các hiện tượng đơn giản chỉ là cái cửa sổ mở ra các hiện tượng độc lập, với các tính chất nội tại tồn tại từ trước. Một ghi nhận như vậy làm sao có thể làm thay đổi được cảm nhận của các nhà vật lý các ông về thế giới vĩ mô?

Trịnh Xuân Thuận: Rất ít nhà vật lý suy nghĩ nghiêm túc về các hậu quả triết học của cơ học lượng tử. Theo hầu hết các nhà nghiên cứu thì cơ học lượng tử đơn giản chỉ là một lý thuyết vật lý vận hành cực kỳ tốt. Nó đã giải thích được một cách chính xác chưa từng có hành trạng của vật chất ở cấp độ nội nguyên tử và sự tương tác của vật chất với ánh sáng. Do vậy, cơ học lượng tử được coi là một công cụ hữu hiệu giúp con người chế tạo ra transitor, tia lazer, các con chíp điện tử, máy vi tính và các dụng cụ khác ngày càng hiện đại làm thay đổi căn bản cuộc sống của con người. Hầu hết các nhà nghiên cứu đều không đi xa hơn và không bận tâm đến các nền tảng triết học của ngành khoa học mà họ nghiên cứu.

Matthieu: Mới đây, tôi đã ghi lại được các lời bình luận của nhà vật lý Jean-marc Levy-Leblond cũng đi theo hướng này: "Sự nhất trí rộng rãi hiện tồn tại trong giới vật lý về hầu hết các lý thuyết của họ, dù đó là vũ trụ học, vật lý hạt, hay cơ học thống kê, không nên khiến người ta ảo tưởng. Nó liên quan trước hết đến toàn bộ hệ thống lý thuyết, nghĩa là tập hợp các hình thức luận toán học được sử dụng để làm sáng tỏ kinh nghiệm của chúng ta về thế giới, và các thủ tục tính toán cho phép từ đó suy ra các cách giải thích hoặc những tiên đoán về những quan sát của chúng ta. […] nhưng sự đồng thuận này vẫn còn bỏ ngỏ rất nhiều vấn đề về cách giải thích các lý thuyết đó cũng như ý nghĩa các khái niệm của chúng. […]

Đằng sau sự thống nhất bề ngoài của cộng đồng khoa học, người ta vẫn nhận thấy có nhiều khác biệt nghiêm trọng. Những khác biệt này còn sâu sắc hơn khi chúng không được thể hiện một cách công khai. […] Sự đa dạng của các quan niệm vẫn thường bị che lấp bởi sự thờ ơ hoặc thận trọng của các nhà nghiên cứu bên ngoài lĩnh vực nghiên cứu chuyên môn của họ."

Trịnh Xuân Thuận: Đúng là tình hình này tất nhiên là không lành mạnh. Trong khi cơ học lượng tử cực kỳ tiến bộ trên phương diện tính toán các hiện tượng, thì lại không mấy tiến bộ trên phương diện nền tảng triết học của nó. Chỉ có rất ít nhà vật lý đi sâu nghiên cứu vấn đề này, trong đó có hai nhà khoa học Pháp là Bernard d'Espagnat và Michel Bithol. Để giải thích một số điều dị thường của cơ học lượng tử như khái niệm "tính không tách được" mà chúng ta đã đề cập khi tranh luận về hiện trạng EPR, d'Espagnat đã nói về một "hiện thực bị che khuất". Theo ông, khoa học đã mô tả tốt hiện thực kinh nghiệm, nhưng nó mới chỉ cung cấp cho chúng ta một cái nhìn đại thể về một hiện thực độc lập không nằm trong khuôn khổ của không-thời gian thông thường. Cái hiện thực bị che khuất này không thể mô tả được bằng vật lý mà chúng ta đã biết và nó thoát ra khỏi mọi khuôn khổ khái niệm mà chúng ta có thể tạo ra. Tính không tách được ngăn cấm mọi cố gắng mô tả hiện thực độc lập thông qua các vật định vị và nghi ngờ một cách nghiêm túc ý tưởng về sự tồn tại "tự thân" của không-thời gian chúng ta.

Matthieu: Quan niệm về một thể nền có thực tồn tại tự thân đằng sau bức màn các tri giác của chúng ta là một chủ đề mà triết học Phật giáo đã từng tranh luận rất nhiều. Triết học Phật giáo kết luận rằng các khái niệm của chúng ta không thể tổng giác được hiện thực vì việc hiện thực vừa không phải là không tồn tại vừa không tồn tại độc lập chắc chắn là vượt ra ngoài trí tuệ thông thường. Chúng ta luôn giả định rằng chắc chắn có tồn tại một "cái gì đó" các tri giác khá hòa hợp của chúng ta về thế giới các hiện tượng chỉ là những tựa bằng chứng mà thôi - và rằng những thực nghiệm khác nhau mà các nhà khoa học dày công thực hiện là bấy nhiêu những giai đoạn cho phép chúng ta phát hiện ra những đặc tính riêng của "cái gì đó" này. Từ đó, chỉ một bước nữa là đi đến kết luận rằng có tồn tại một hiện thực vững chắc, vì thực tế một đặc tính này hay khác của chúng người ta đều có thể quan sát lặp đi lặp lại được.

Trịnh Xuân Thuận: Thực ra, ngành sinh học thần kinh đã chứng tỏ được rằng "hiện thực" chỉ xuất hiện đồng nhất đối với các sinh vật cùng loài có cùng một hệ thần kinh. Các loài khác nhau thì cảm nhận thế giới theo các cách khác nhau. Chẳng hạn, nhiều nghiên cứu đối với loài cá, chim và côn trùng đã chứng tỏ rằng màu sắc và hình dạng của các vật được các loài vật này cảm nhận theo những cách hoàn toàn khác với con người. Hiện thực chắc chắn bị thay đổi tùy theo hệ thống thần kinh cảm nhận nó.

Matthieu: Nếu người ta phân tích một trong những cách tri giác nào đó, như cách tri giác của con người chẳng hạn, thì người ta sẽ nghiệm thấy đơn giản rằng, trong một số điều kiện, người ta quan sát và đo lường một số hiện tượng theo cách có thể tái tạo được. Nhưng làm như vậy, hiện thực của "vật" không vượt qua thân phận ban đầu của nó, tức

chỉ là cái “nhãn mác tinh thần”. Quá trình thực nghiệm này chưa bao giờ chứng tỏ rằng cái mà người ta quan sát là tồn tại tự thân và có các đặc tính nội tại. Chúng ta có thể nhìn thấy một nghìn lần hai Mặt trăng bằng cách áp một nghìn lần các ngón tay vào nhãn cầu của chúng ta, và chắc chắn là việc nhìn thấy hai Mặt trăng này không hề có nghĩa là có hai Mặt trăng thật?

Trịnh Xuân Thuận: Bemard d’Espagnat có so sánh hiện thực này với một cầu vồng mà những người dân thuộc một hòn đảo nằm ở giữa một con sông nhìn thấy. Họ thấy cái vòng cung đa sắc này cũng thật như tất cả các vật mà nó bắc qua: ở một trong hai đầu mút của cái vòng cung ấy, có một cây bạch dương, ở đầu mút kia là mái nhà của một nông trại. Những người dân trên đảo không hề nghi ngờ về tính hiện thực của cái cầu vồng đó: họ tin rằng nó ở đó chính xác ở chỗ cái cây và mái nhà kia, ngay cả khi họ nhắm mắt lại hay chui vào chỗ khuất. Tuy nhiên, khi họ rời đảo và cho xe chạy vòng quanh nhưng mắt vẫn không rời cái cầu vồng đó, thì họ sẽ nhận thấy rằng vị trí của cầu vồng không phải là luôn luôn cố định và rằng hai đầu của nó không luôn ở đúng vị trí của cây bạch dương và mái nhà nông trại: nghĩa là vị trí của cầu vồng phụ thuộc vào vị trí của người quan sát. So sánh này chứng tỏ một thực tế rằng ngay cả những vật vĩ mô cũng không có tồn tại độc lập và rằng người quan sát đóng vai trò hàng đầu trong cách xuất hiện của những vật này. Chúng ta đã thấy rằng trong thế giới dưới nguyên tử, chính người quan sát có vai trò quyết định cùng một hiện tượng xuất hiện ở dạng sóng hay ở dạng hạt. Như vậy hiện thực mà chúng ta tác động vào có bản chất kinh nghiệm. Hiện thực độc lập với người quan sát bị che khuất, nó thoát khỏi sự quan sát của chúng ta.

Matthieu: Đúng là không có bất kỳ lý thuyết nào có thể làm sáng tỏ một hiện thực tồn tại một cách hoàn toàn độc lập với tư duy.

Dù vậy đi nữa, việc khẳng định sự tồn tại của một thực tại có thật là hoàn toàn siêu hình. Do tư duy không bao giờ tiếp cận được, sự tồn tại của hiện thực độc lập này cũng phi thực như một hình hình học vừa là hình tròn vừa là hình vuông vậy. Ví dụ về cầu vồng cũng thường được sử dụng trong Phật giáo. Người ta nói rằng những người phàm trần vốn gắn bó với sự tồn tại bền vững của hiện thực có thể so sánh với những đứa trẻ chạy theo cái cầu vồng với hy vọng bắt được nó để choàng lên người. Cầu vồng, có sắc nhưng không chạm vào được, là biểu tượng của sự kết hợp giữa cái trống rỗng và các hiện tượng cũng như sự phụ thuộc lẫn nhau: nó là kết quả của sự trùng hợp giữa một màn mưa và các tia sáng mặt trời chứ không có gì thực sự hiện hữu cả. Nó biến mất ngay khi một trong hai yếu tố này không còn, mà thực chất, cũng không có gì thực sự chấm dứt tồn tại cả. Các điều kiện cho sự xuất hiện của một cầu vồng không đòi hỏi phải có một “hiện thực bị che khuất, để xuất hiện. Sư phụ tôi, Ngài Khyenté Rinpotché, đã gắn sự nhận thức về bản chất của các hiện tượng này với thực hành thiền định như thế này: “*Tất cả các hiện tượng đều giống với một cái cầu vồng: chúng hoàn toàn không có một hiện thực có thể sờ mó được. Một khi đã nhận ra bản chất thực của thế giới là trống rỗng nhưng xuất hiện dưới dạng thế giới của các hiện tượng, tinh thần của chúng ta sẽ được giải*

phóng khỏi sự chi phối của ảo giác. Khi các ngươi biết cách thả cho những suy nghĩ của mình bị hòa tan bởi chính chúng, thì càng xuất hiện nhiều chúng sẽ càng lướt qua tinh thần chúng ta như con chim vút qua bầu trời: chẳng để lại một dấu vết gì".

Vậy phải chăng "hiện thực" vĩnh viễn thoát khỏi nhận thức của chúng ta? Đúng, nếu chúng ta cứ khăng khăng muốn làm xuất hiện từ thế giới các hiện tượng những "vật" tồn tại tự thân. Và sai, nếu chúng ta miệt mài muốn biết bản chất tối hậu của chúng, sự không tồn tại độc lập của chúng.

Trịnh Xuân Thuận: Có một việc tôi thấy không ổn: nếu không có bất kỳ hiện thực nào đằng sau thế giới các hiện tượng thì có thể giải thích như thế nào việc tất cả chúng ta đều tri giác gần như giống nhau? Nếu các đặc tính của các vật vĩ mô - như vị trí của cầu vồng trong không gian - một phần là sản phẩm của trí óc chúng ta thì làm thế nào có thể hiểu được việc các thực nghiệm khác nhau mà chúng ta tiến hành lại trùng hợp với nhau và chúng ta đều nhất trí về bản chất của chúng? Nếu vị trí trong không gian một phần là sự phản ảnh tính chủ quan của chúng ta thì không gian và thời gian chúng phải như thế, bởi vì Einstein đã cho chúng ta biết rằng chúng gắn bó với nhau rất khăng khít. Làm sao giải thích được sự nhất trí chủ quan của nhiều người khác nhau về việc một vật trong thế giới hằng ngày có một vị trí cố định luôn như vậy trong con mắt của tất cả mọi người?

Matthieu: Câu hỏi của ông bao gồm hai khía cạnh: bản chất tối hậu của các hiện tượng và cách thức chúng ta tri giác các hiện tượng này. Bất chấp cách chúng ta tri giác thế nào, bản chất tối hậu này là không có sự tồn tại độc lập, hay cũng tức là có sự phụ thuộc lẫn nhau. Nó không bắt nguồn từ tính chủ quan. Thực nghiệm chứng tỏ rằng các vật không hoàn toàn là không tồn tại. Nhưng cách thức mà chúng tồn tại mới là điều chúng ta phải xem xét kỹ hơn. Tới giai đoạn này, trí tuệ đã đạt đến giới hạn của nó, vì nó không thể tổng giác được về mặt khái niệm bản chất tối hậu này, cả tồn tại cũng như không tồn tại. Như vậy, trên quan điểm trí tuệ, bản chất của hiện thực là "không thể quyết định được". Vì nó vượt ra ngoài mọi khái niệm, nên kinh nghiệm Giác ngộ mới có thể tổng giác trực tiếp được hiện thực, theo cách không nhị nguyên cũng không theo khái niệm. Trong cuốn Tri thức siêu việt có đoạn: "*Các hiện tượng không sinh cũng không diệt, không tồn tại nhưng cũng không phải là không tồn tại, không đến không đi, không một cũng không nhiều: chúng đã vượt ra ngoài mọi định nghĩa mang tính khái niệm*".

Thứ hai, cách chúng ta tri giác các hiện tượng đòi hỏi có sự tham gia của ý thức, vì ý thức là một bộ phận của sự phụ thuộc lẫn nhau. Vậy tại sao các sinh vật thuộc cùng một loài lại tri giác các hiện tượng gần như giống nhau? Khi người ta tự nhủ: "Mỗi khi mình nhìn một vật nào đó, mình lại thấy nó theo cùng một cách và tất cả mọi người đều thấy nó theo cách này", điều này không hề chứng tỏ rằng các tính chất tri giác được của vật này là một bộ phận không thể tách rời bản chất của nó. Sự ổn định bề ngoài của một tri giác là kết quả của sự tương tác liên tục giữa ý thức và một nhóm các hiện tượng cụ thể. Theo Phật giáo, cách chúng ta tri giác thế giới là rất đặc thù. Việc tất cả mọi người đều tri giác thế giới theo cách gần như giống nhau là do ý thức và thể xác của chúng ta có một cấu

trúc giống nhau. Thế giới của một con người khác đáng kể với thế giới của một con sâu, và thế giới của một con sâu khác với thế giới của một con chim.

Trịnh Xuân Thuận: Sự thực, các nhà sinh học thần kinh sẽ nói với ông rằng các loài vật khác nhau tri giác thế giới theo những cách khác nhau. Chẳng hạn, mắt của chúng nhạy cảm với những ánh sáng có màu sắc khác nhau hoặc với các bức xạ mà mắt người không thấy. Thật vậy, một con chó có thể nhìn được trong bóng tối, vì mắt nó nhạy cảm với ánh sáng hồng ngoại hơn mắt người. Một con chim bồ câu có thể cảm nhận được các tia cực mà mà chúng ta không nhìn thấy. Loài dơi lại không định vị bằng thị giác mà bằng cách nghe tiếng dội của các sóng siêu âm do chúng phát ra. Như vậy cách hình dung thế giới của chúng rất khác với cách của chúng ta. Các nhà sinh vật học nghĩ rằng những khác biệt này là do chọn lọc tự nhiên: mỗi loài đã phát triển các kiểu tri giác phù hợp nhất với môi trường sống của mình, và hữu hiệu nhất cho sự tồn tại, sinh sôi và nẩy nở của mình.

Matthieu: Ông đã nói tới việc nhìn thấy cùng một vật ít nhiều ở cùng một vị trí. Nhưng bản thân các khái niệm "vật" và "vị trí" chắc chắn là rất khác nhau tùy theo loại sinh vật cảm nhận chúng. Sự tương đối giống nhau về chức năng của các giác quan và nhận thức của các sinh vật tạo ra các tri giác về thế giới đôi khi giống nhau, nhưng đôi khi cũng rất khác nhau, vì thế mà không cái nào trong số các tri giác đó có thể được coi là tối hậu. Trong kinh Samadhirajà Soutra, Đức Phật viết:

"Mắt, tai và mũi không phải là các phương tiện bền vững của nhận thức,

Lưỡi và cơ thể cũng vậy.

Nếu các giác quan có thể cung cấp cho chúng ta một tri thức đích thực,

Thử hỏi Đạo tối thượng sẽ có thể mang lại được gì?"

Trong các kinh sách Phật giáo, người ta thường đưa ra ví dụ về cốc nước. Chúng ta tri giác nó như một đồ uống hay một chất lỏng dùng để rửa, trong khi đó nó lại là một vật gây kinh hãi đối với người bị mắc bệnh dại, một tập hợp các phân tử đối với nhà vật lý sử dụng kính hiển vi điện tử, một môi trường sống đối với cá.

Trịnh Xuân Thuận: Một người theo chủ nghĩa duy vật có thể bác lại ông rằng có một thể nền chung đằng sau những cảm nhận khác nhau này, rằng cốc nước có một hiện thực độc lập.

Matthieu: Nghĩ rằng phải tồn tại một hiện thực được quy định bởi chính nó là điều cũng tự nhiên thôi. Nhưng, điều đó liệu có đúng không? Đây không phải là chuyện phủ định hiện thực quan sát được như chúng ta thấy hay khẳng định rằng nó chỉ là một sự phóng chiếu của trí óc. Điều mà chúng ta muốn nói ở đây chỉ là không có hiện thực "tự thân". Các hiện tượng chỉ tồn tại trong mối quan hệ phụ thuộc với các hiện tượng khác vốn cũng phụ thuộc lẫn nhau. Điều này đúng với các hạt nguyên tử cũng như với ý thức.

Nước là gì đối với một con dơi? Phải chăng đó là một "bề mặt" phản âm lúc bằng

phẳng, lúc gợn sóng? như Thomas Nagel đã từng nhận xét: bất chấp một số cố gắng nhằm tái tạo thế giới như các con vật cảm nhận, con người đơn giản là nên từ bỏ việc tạo ra một ý niệm, chẳng hạn, về thế giới do con dơi cảm nhận, ngay cả khi con người có thể mô tả sự vận hành của hệ thống cảm nhận của nó một cách chi tiết nhất. Việc hiểu biết trên lý thuyết cách thức mà con dơi định hướng theo các sóng siêu âm không cung cấp cho chúng ta thêm thông tin về kinh nghiệm của nó, tựa như sự mô tả màu sắc bởi một nhà vật lý không chia sẽ được kinh nghiệm gì đối với một người mù. Đối với một người thợ lặn bất động trong bóng tối của biển sâu, phải chăng nước cũng chẳng khác gì một không gian trống rỗng tựa như khoảng không gian mà một nhà du hành vũ trụ bước ra khỏi con tàu của mình và rơi vào trạng thái không trọng lượng? Trong trường hợp này, nước không còn bất kỳ một đặc tính nào nữa. Đối với một người đã giác ngộ, một vị Phật, thì nước được cảm nhận là sự liên hợp của sự trống không và các vẻ bề ngoài. Chỉ có cách nhìn nhận này mới được coi là đúng đắn, vì không có cái gì khác đứng vững được trước sự phân tích. Thật vậy, mọi cảm nhận khác về nước đều bắt nguồn từ những khuynh hướng quen thuộc của chúng ta được tích tụ từ nhiều đời nay. Các khuynh hướng này bắt nguồn từ sự vô minh và lẫn lộn. Khi sự lẫn lộn này tiêu tan, người ta mới nhận ra rằng các khía cạnh vô cùng đa dạng của các hiện trạng đều không có tồn tại độc lập và rằng bản chất cuối cùng của chúng là trống rỗng. Điều này không hề ngăn cản thế giới xuất hiện, nhưng khi đó nó được cảm nhận như sự triển khai của “tính thuần khiết vô tận” của các hiện tượng. Người ta nói đến “tính thuần khiết vô tận”, vì những sự phân biệt quen thuộc mà tinh thần dựng nên giữa cái đẹp và cái xấu, cái tinh khiết và cái không tinh khiết đều biến mất trong sự hiểu biết không nhị nguyên về bản chất cuối cùng của các hiện tượng. Thế giới thông tục, gọi là “không tinh khiết chỉ là sản phẩm của một sự lầm tưởng và không có một chút nguyên tử hiện thực nào như nước lấp lánh của một ảo ảnh. Bản thân sự vô minh cũng chỉ là một tấm màn che nhất thời và phi thực Khi người ta ý thức được thực tế này, mọi cảm nhận “không tinh khiết” đều sẽ biến mất.

Trịnh Xuân Thuận: Theo Phật giáo, cả vật đơn lẻ có tồn tại tự thân lẫn sự trống không riêng rẽ đều không thể tạo thành nền tảng cho phép các hiện tượng xuất hiện. Chúng ta hãy xét trường hợp thứ nhất, trường hợp về một nền tảng có tồn tại thực. Trước hết, hãy loại trừ khả năng phi lý là hai cách tri giác khác nhau về nước tương ứng với hai vật độc lập tách rời. Nếu trường hợp đó xảy ra, các tri giác này sẽ không có bất kỳ cơ sở chung nào và không có một mối liên hệ nào với nhau – chẳng khác nào tri giác của chúng ta về một cái bình không có mối liên hệ nào với tri giác về cái cột. Một đặc tính của nước, như tính lỏng của nó chẳng hạn, liệu có thể cấu thành nên nền tảng này không? Nếu nước có thể tự quy định nó, thì các đặc tính của nó phải áp đặt cho tất cả mọi người theo cùng một cách, độc lập với các khả năng nhận thức và – nói theo Phật giáo - độc lập với những khuynh hướng nghiệp chướng của mỗi người. (Điều ngược lại là không đúng, vì ngay cả khi tất cả chúng ta đều tri giác một vật theo cùng một cách thì điều này cũng không có nghĩa là vật đó tồn tại tự thân). Theo Phật giáo, trong các trạng thái thiền sâu, ý thức có thể trải qua kinh nghiệm về một thế giới “không hình thái, nơi mà nó chỉ tri giác không

gian hoặc chính bản thân nó. Trong một thế giới như thế, khái niệm lỏng chắc chắn là vô nghĩa. Nước cũng không thể là sự phóng chiếu đơn giản của một trí óc vốn có sự tồn tại độc lập, vì chủ thể được xác định trong mối quan hệ với khách thể, nên nếu chủ thể (trí óc) tồn tại thật sự, thì khách thể ảo tưởng mà nó phóng chiếu cũng phải tồn tại. Chúng phải hoặc cả hai đều là thực, hoặc cả hai đều phi thực. Trong trường hợp thứ hai, nếu cơ sở của các tri giác chúng ta là hoàn toàn trống không, thì các tri giác này sẽ không có nguyên nhân, là bất cứ cái gì, kể cả không gian trống rỗng, đều có thể xuất hiện theo bất cứ cách nào. Không có gì ngăn cản một bông hoa xuất hiện giữa bầu trời.

Như vậy, một vật tồn tại độc lập cũng như một sự trống không thuần túy đều không thể tạo thành cơ sở cho sự xuất hiện của các hiện tượng. Chỉ có một “vẻ bề ngoài đơn giản”, không bị giới hạn vào khách thể bên ngoài lẫn ý thức bên trong mới tiêu biểu cho một cơ sở mà sự phân tích không thể chối bỏ được. Như vậy là chúng ta lại quay trở về sự liên hợp không thể tách rời của các biểu hiện bên ngoài (sắc) và sự trống không (không) sự liên hợp này vượt lên trên các khái niệm cực đoan về sự tồn tại thực và hư không. Tính không tách được của hai chân lý - chân lý tương đối về các hiện tượng và chân lý tối hậu về sự trống rỗng của chúng - là hiện thực duy nhất có thể, một hiện thực mà mọi sinh vật có hiểu biết hoàn hảo như một vị Phật đều tri giác được.

Một điều không thể chối cãi là ngoại vật được tri giác tại một thời điểm hiện tại không phải là một sản phẩm thuần túy của trí óc. Tuy nhiên, tổng thể “cảnh tượng” của chúng ta, nghĩa là sự hình dung của chúng ta về thế giới, là kết quả của sự thực tại hóa các khuynh hướng đã được ý thức tích lũy từ thời rất xa xưa. Chính nhờ sự thực tại hóa này mà các sinh vật thuộc cùng một loài tri giác một tổng thể các hiện tượng ít nhiều giống nhau. Vì không gì có thể tồn tại tự thân, nên các hiện tượng đủ loại này không xung khắc và có thể cùng tồn tại mà không loại trừ lẫn nhau. Như vậy những loài khác nhau cùng sống với những cái “phi hiện thực” khác nhau tạo ra các kiểu tri giác khác nhau về cái mà chúng ta gọi là “cùng một cốc nước”. Tuy nhiên, cần phải hiểu rằng “cùng” không có nghĩa là có một cốc nước “thật” đặt đằng sau bức màn bán trong suốt của các giác quan chúng ta. “Cùng” ở đây có nghĩa là sự hoạt động của các tâm thức khác nhau qua bao đời kiếp trong quá khứ đã dẫn đến sự kết tinh giống nhau, nhưng không đồng nhất, của các hiện tượng phụ thuộc lẫn nhau. Mặc dù không có sự tồn tại độc lập, nhưng vốn phản ảnh quá trình cố định hóa các cách xây dựng khái niệm xuất phát từ tri giác, những kết tinh đó ít nhiều giống nhau theo cách mà những tâm thức này đã hoạt động từ một quá khứ rất xa xôi. Chắc chắn là điều này trái với suy nghĩ chung vốn gắn chặt với quan niệm về một thế giới có tồn tại hoàn toàn bên ngoài chúng ta.

Trịnh Xuân Thuận: Ông không muốn nói rằng nếu chúng ta không hiện hữu ở đây, thế giới sẽ không tồn tại đấy chứ.

Matthieu: Không, đương nhiên! Ngay cả khi trường phái Phật giáo duy tâm được mệnh danh là “Duy Thức” (Cittamatra) khẳng định rằng chỉ duy nhất là tinh thần mới có một hiện thực tối hậu, còn các hiện tượng chẳng qua chỉ là sự phóng chiếu của tinh thần,

thì địa vị của nó đã bị triết lý Trung Đạo (Madhyamaka) vốn được coi là sâu sắc nhất chối bỏ. Theo trường phải Madhyamaka, cách nhìn nhận đúng đắn về hiện thực là cách nhìn nhận về sự phụ thuộc lẫn nhau của các hiện tượng, có ý thức cũng như vô thức, cả hai đều không có tồn tại tuyệt đối. Chắc chắn là thế giới nói chung không biến mất khi người ta ngủ hay khi người ta bất tỉnh. Tuy nhiên, sự tương tác của ý thức chúng ta với các hiện tượng "bên ngoài" xác định một mạng lưới các quan hệ đặc biệt tạo nên thế giới "của chúng ta". Nhưng thế giới đặc biệt này sẽ tan biến khi thiếu vắng một yếu tố, mà chủ yếu là ý thức.

Tóm lại, cành cây bị gãy thì vẫn là bị gãy bất chấp chúng ta có ở đó để chứng kiến hay không. Nhưng thế giới các hiện tượng phải được nhận thức trên một quan điểm rộng lớn hơn. Nó là sản phẩm của một sự chín muồi dài lâu nhờ sự cùng tồn tại của ý thức các sinh vật và tiềm năng biểu hiện vô hạn của các hiện tượng vốn gắn liền với sự trống không của chúng. Như người thầy tôi, Ngài Khyentsé Rinpotché, đã nói: "*Khi một ảnh phản xạ xuất hiện trong một cái gương thì người ta không thể nói rằng nó là một bộ phận của cái gương cũng như không thể nói là nó nằm ở nơi khác. Tương tự, những cảm nhận về các hiện tượng bên ngoài không nằm trong trí óc nhưng cũng không nằm ngoài nó. Trên thực tế, các hiện tượng vừa không tồn tại vừa không phải là không tồn tại. Như vậy, việc nhận ra bản chất tối hậu của các vật nằm ngoài các khái niệm tồn tại và không tồn tại*".

Chính vì thế, Nagarjuna đã thận trọng nói: "*Vì tôi không đề ra một khái niệm nào, nên không ai có thể phản bác quan điểm của tôi*". Không khẳng định điều gì không phải là một sự tránh né của lý trí, mà là sự thừa nhận việc bản chất tối hậu của các hiện tượng không thể được quy định bởi các khái niệm, bị giới hạn bởi các định nghĩa, bị bó hẹp trong các phạm trù hiện thực bền vững hay hư vô.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, Phật giáo nói rằng không có hiện thực độc lập dù là bị che khuất. Khẳng định này trùng hợp với các phát biểu của Bohr khẳng định rằng các đối tượng nguyên tử và dưới nguyên tử không có bất cứ một thuộc tính nào riêng rẽ. Khi chúng không được quan sát thì không thể gán cho nó, dù là bằng ý nghĩ, một vận tốc xác định và một quỹ đạo mà dọc theo đó tại mỗi một thời điểm chúng choán một vị trí xác định. Như vậy, chúng ta không được coi các đối trọng lượng tử là luôn có những đặc tính có thể đo lường được. Theo Heisenberg, "trong cơ học lượng tử, khái niệm quỹ đạo thậm chí không tồn tại". Như vậy, cơ học lượng tử đã tương đối hóa một cách triệt để khái niệm vật thể bằng cách bắt nó phụ thuộc vào khái niệm sự kiện vốn là phép đo được thực hiện bằng các dụng cụ. Như vậy, các vật thể hay đối tượng nguyên tử và dưới nguyên tử cùng với các dụng cụ quan sát tạo thành một tổng thể không thể phân chia. Mục đích của vật lý không còn là mô tả hiện thực tự thân nữa mà là mô tả "kinh nghiệm có thể trao đổi của con người", nghĩa là mô tả các quan sát và phép đo.

Matthieu: Ngay cả khi cơ học lượng tử khẳng định điều ngược lại thì các nhà khoa học duy hiện thực, chắc là do những ảnh hưởng văn hóa có thể đã quy định khuôn khổ trí tuệ

của họ, luôn quay lại một cách không mệt mỏi quan điểm cho rằng chắc chắn có một hiện thực "đích thực" ở đâu đó, điều này đã tạo nên một sự khác biệt rất lớn với Phật giáo. Rất nhiều nghịch lý, mà người ta thường gán cho cơ học lượng tử, đơn giản là do chúng ta cố gắng bằng mọi giá gắn vào cơ học lượng tử những khái niệm của triết học phương Tây chúng ta. W.H. Zurek viết: *"Thất bại duy nhất của cơ học lượng tử là đã không cung cấp một cái khung cho việc thực hiện các định kiến của chúng ta"*. Thế giới quan theo Phật giáo chấp nhận một trung đạo giữa hiện thực và hư vô. Quan niệm này về thế giới làm sáng tỏ những mối quan hệ giữa chân lý tương đối và chân lý tuyệt đối có khả năng giải quyết mâu thuẫn này và làm tan biến nhiều nghịch lý điển hình của vật lý đương đại, và như vậy, sẽ cung cấp một khuôn khổ sống, suy nghĩ và hành động phù hợp với thời đại của chúng ta.

Trịnh Xuân Thuận: Nhà khoa học thực hiện các nghiên cứu của mình trong một bối cảnh xã hội và văn hóa nhất định. Cho dù ngay cả khi chống lại nó, anh ta cũng không thể tránh khỏi phải chia sẻ, dù là có ý thức hay không, những định kiến siêu hình của xã hội là anh ta sống. Vì khoa học sinh ra ở phương Tây nên không thể tránh được sự khống chế của tư tưởng siêu hình về một hiện thực bền vững được vật hóa bằng mọi giá. Tôi không nghĩ rằng việc những người sáng lập ra cơ học lượng tử như Bohr và Schrödinger đã ủng hộ cho sự thống nhất tư tưởng giữa khoa học phương Tây và tư tưởng triết học phương Đông là điều tình cờ. Họ đã cảm nhận được trong tư tưởng phương Đông một lối ra khả dĩ cho phép thoát khỏi nhiều nghịch lý gắn liền với cơ học lượng tử được lĩnh hội theo một sơ đồ phương Tây. Theo Heisenberg, "đóng góp to lớn của Nhật Bản vào lý thuyết vật lý từ sau chiến tranh thế giới II có lẽ đã chỉ ra một sự tương đồng nào đó giữa các quan điểm triết học truyền thống của Viễn Đông và nội dung triết học của lý thuyết lượng tử", trong khi theo Bohr, "song song với các bài học về lý thuyết nguyên tử […] chúng ta cần phải quay lại những vấn đề nhận thức luận mà một số nhà tư tưởng như Đức Phật và Lão Tử đã từng đối mặt khi cố gắng làm hài hòa tình huống vừa là khán giả vừa là diễn viên trên sân khấu cuộc đời".

Matthieu: Cảm nhận của con cá về nước là hiện thực về nước "của nó". Bây giờ hãy hình dung hai cách cảm nhận: một là của một sinh vật có nhãn trường chỉ cỡ kích thước của hạt quark nổi tiếng của chúng ta, và một của một tinh thần mà vật nhỏ bé nhất nó có thể nhìn thấy là một thiên hà. Cách mô tả thế giới và hiện thực của chúng sẽ là hoàn toàn khác nhau. Đằng sau những cái nhìn khác nhau này, không có hư vô cũng không có một hiện thực quy chiếu tồn tại khách quan.

Trịnh Xuân Thuận: Tuy nhiên, khi tôi quan sát vũ trụ, các thiên hà và các vì sao bằng kính viễn vọng tôi nhìn thấy và đo lường được cùng một hiện thực, cùng những đặc tính của ánh sáng, cùng một giá trị vận tốc chạy ra xa nhau của các thiên hà, cùng một độ sáng và màu sắc của các ngôi sao giống như mọi người quan sát vũ trụ khác nhìn thấy. Các hằng số vật lý không thay đổi trong không gian và thời gian. Bởi vì các kính viễn vọng cũng là những cái máy lần ngược lại dòng thời gian, nên tôi có thể chắc chắn rằng khối

lượng và điện tích của electron trong các thiên hà mà tôi quan sát ngày hôm nay có những giá trị giống hệt với những giá trị đo được ở đây, cái xó xỉnh nhỏ bé là Trái đất chúng ta, trong khi ánh sáng từ các electron đó đã bắt đầu hành trình xuyên các thiên hà cách đây hơn 10 tỷ năm.

Matthieu: Đó chính là điều mà Phật giáo gọi là "chân lý tương đối được chấp nhận bằng đa số". Chắc chắn thế giới không thể được phó thác cho ngẫu nhiên hay độc đoán. Ngay cả khi các hiện tượng không có một hiện thực độc lập thì chúng vẫn tồn tại dưới dạng "các vẻ bề ngoài" có thể được gọi bằng những cái tên khác nhau, và, vì không phải là hư vô thuần túy, chúng có thể tạo ra một hành động tuân theo các quy luật nhân quả. Các quy luật này giải thích được rất nhiều con số, hằng số và các tính chất được phát hiện qua sự đo đạc và tính toán của chúng ta. Trong bối cảnh đó, chắc chắn là khối lượng của hiện tượng mà chúng ta định nghĩa như là một electron sẽ là bất biến. Do vậy, việc con người đo được nó theo cùng một cách là hoàn toàn bình thường. Ngược lại, cái chưa hẳn đã chắc chắn, đó là các đức tính mà người ta gán cho electron như là các tính chất nội tại của nó cũng có thể được các sinh vật rất khác chúng ta tri giác một cách giống hệt.

Tất cả những gì người ta có thể nói về các hiện tượng, đó là chúng xuất hiện và thực hiện một số chức năng nào đó. Không có gì khác ngoài "vẻ bề ngoài đơn thuần" này là đứng vững được trước sự phân tích. Nếu 100 người xem cùng một bộ phim thì về mặt lý thuyết, họ có thể kể lại đến từng chi tiết nhỏ nhất và hoàn toàn ăn khớp với nhau. Người ta cũng có thể làm ra hàng ngàn bản sao bộ phim này. Không có lý do gì để tranh cãi về cái mà những người này đã xem, cũng như sự tồn tại của bộ phim. Nhưng không vì thế mà điều này có thể tạo ra một hiện thực lớn hơn cho các sự kiện mà bộ phim đã kể. Ở đây ta gặp lại các khái niệm về chân lý tương đối và chân lý tuyệt đối. Chân lý tương đối tương ứng với cách mà các hiện tượng xuất hiện trước mắt chúng ta với các đặc tính có thể nhận dạng được. Chân lý tuyệt đối tương ứng với sự thiếu vắng tồn tại độc lập của các đặc tính này, và điều này có nghĩa là bản chất tối hậu của các hiện tượng - tức là sự trống rỗng - vượt lên trên mọi mô tả và mọi khái niệm. Kinh Prajnapammita viết:

"Hiểu thấu đáo rỗng vạn vật không có tồn tại tư thân,

Đó là tu trí tối thượng siêu việt"

Trịnh Xuân Thuận: Điều này tương tự với sự tri giác tính hiện thực của các hiện tượng, sự đồng thuận giữa những người khác nhau làm cho phương pháp thực nghiệm trong khoa học trở nên khả thi. Những quan sát và thực nghiệm phải có thể được lặp lại và khẳng định lại bởi các nhóm nghiên cứu khác nhau nhờ những dụng cụ và kỹ thuật khác nhau. Chỉ như thế thì kết quả mới được coi như là có giá trị.

Matthieu: Cách tiến hành này, bằng cách đồng thuận giữa những người khác nhau, cũng cho phép đặt khoa học vào đúng vị trí của nó, vị trí của một công trình đánh giá và tổ chức các mối quan hệ cấu thành nên các hiện tượng ở cấp độ ước lệ, và tạo mở ra những khả năng tác động ngày càng tăng đối với các hiện tượng này. Phật giáo coi các

hiện tượng này như những “sự kiện”. Samskara, từ tiếng Phạn để chỉ các “vật” hay các “kết tập có nghĩa ban đầu là “sự kiện” hoặc “hành động”.

Trịnh Xuân Thuận: Từ nguyên này hoàn toàn phù hợp với ý nghĩa của điều mà tôi đã nói trước đây về cách giải thích của cơ học lượng tử theo Bohr: khái niệm “vật thể” phụ thuộc vào khái niệm “đo đạc”, và như vậy nghĩa là phụ thuộc vào sự kiện.

Matthieu: Chính quan niệm Phật giáo khẳng định rằng hiện thực luôn bị quyết định bởi sự tương tác của người quan sát và cái được quan sát. Sự bổ sung lẫn nhau giữa cái toàn thể và cái bộ phận làm cho lúc thì chính “bộ phận” trở nên nổi trội, lúc thì cái toàn thể nổi trội. Người quan sát chỉ làm một việc là tách ra một phổ nào đó của các khía cạnh, những khía cạnh vốn không có hiện thực nào khác ngoài hiện thực của sự tương tác cụ thể giữa sự quan sát và tính tổng thể, nghĩa là giữa một ý thức và tổng thể mà nó là bộ phận. Điều mà chúng ta gọi là hiện thực do vậy chỉ là một “cái nhìn” nào đó của ý thức. Đối với một trí óc bình thường, có một sự khác biệt giữa cách mà các vật xuất hiện và bản chất đích thực của chúng, điều này được thể hiện thành quan điểm của kinh nghiệm cá nhân chúng ta bằng một sự hòa trộn giữa đau khổ và hạnh phúc. Vào lúc kết thúc con đường nhận thức, người ta có thể tri giác trực tiếp bản chất tối hậu của các hiện tượng, điều này dẫn đến huệ nhãn bất biến trong đó mọi khác biệt giữa vẻ bề ngoài và hiện thực đều biến mất. Từ huệ nhãn này tự phát xuất hiện một tình thương vô bờ bến đối với chúng sinh mà vô minh đã nhấn chìm họ trong những đau khổ khôn cùng.

Chương 8. HÀNH ĐỘNG SINH RA TA

SỐ PHẬN CÁ NHÂN VÀ SỐ PHẬN TẬP THỂ?

Khái niệm "NGHIỆP" (karma) có ý nghĩa gì không? Quan hệ của nó với các quy luật nhân quả và với ý tưởng về định mệnh là gì? Nếu, theo Phật giáo, cái tôi và cá nhân chỉ là ảo ảnh, thì cái gì có thể luân hồi từ kiếp này sang kiếp khác?

Trịnh Xuân Thuận: Tôi muốn hỏi ông số phận cá nhân của các sinh vật được đưa vào quan điểm của Phật giáo về quy luật nhân quả như thế nào? Số phận này có phải được người ta gọi là "nghiệp" quyết định hay không?,

Matthieu: Theo từ nguyên học, thì nghiệp có nghĩa là "hành động". Những cái mà chúng ta làm, nói và suy nghĩ không chỉ có tầm quan trọng về mặt đạo đức, mà còn là cái nhào nặn nên chúng ta và điều chỉnh thế giới của chúng ta. Sự hình dung thế giới của chúng ta bắt nguồn từ tổng thể các trải nghiệm bởi ý thức từ rất xa xưa. Đảo lại ý thức này bị cấu tạo thể chất, cấu tạo của não bộ và hệ thần kinh của chúng ta quy định. Ở đây, một lần nữa ta lại quay về khái niệm nhân quả tương hỗ, như đã nói, cách cảm nhận của con người về thế giới chắc chắn là rất khác với cách của loài ong, hay loài dơi. Như vậy, cách thức hoạt động của ý thức chúng ta gắn bó chặt chẽ với cái mà chúng ta gọi là vũ trụ "của chúng ta". Các trải nghiệm tương tự được tích lũy từ nhiều đời làm cho các sinh vật cùng nhóm có sự cảm nhận như nhau về thế giới. Người ta phân biệt một "nghiệp" tập thể với "nghiệp" của từng cá nhân. Nghiệp tập thể xác định cách cảm nhận chung về thế giới với tư cách là một con người, và nghiệp cá nhân xác định những trải nghiệm cá nhân của chúng ta.

Trịnh Xuân Thuận: Các sinh vật sống ở các hành tinh khác của vũ trụ, cứ tạm giả định thế, sẽ không có cùng trải nghiệm như con người, và do vậy phải chăng sẽ có một cách cảm nhận thế giới các hiện tượng hơi khác với cách của chúng ta? Tôi nói "hơi khác" vì về đại thể chúng ta có cùng một lịch sử vũ trụ: Vụ nổ lớn, sự hình thành các thiên hà, các vì sao và các hành tinh, cũng như sự xuất hiện của sự sống, với giả thiết là sự sống cũng tồn tại Ở những nơi khác ngoài Trái đất. Tất cả chúng ta đều được cấu tạo bởi các nguyên tố hóa học được hình thành từ Big Bang và trong các lò luyện của các ngôi sao. Chúng ta là các hạt bụi của các vì sao. Những sinh vật mà chúng ta gọi là sinh vật ngoài Trái đất, cứ cho là chúng tồn tại đi, có một vì sao khác cung cấp năng lượng và sống ở một hành tinh khác. Sự tiến hóa sinh học ở đó có thể theo một cách khác, nhưng xét cho cùng thì đó chỉ là những khác biệt về chi tiết. Tương tự như vậy đối với hàng triệu loài khác sống trên Trái đất: chúng chia sẻ với chúng ta cùng một lịch sử vũ trụ, chỉ đơn giản là mức độ nhận thức của chúng thấp hơn mà thôi[19].

Matthieu: Chúng ta gắn bó với sự cảm nhận thế giới của chúng ta mạnh mẽ tới mức dường như coi mọi dạng trí tuệ phải tự động cảm nhận thế giới giống chúng ta là chuyện hiển nhiên. Tôi nghĩ rằng cách cảm nhận thế giới của con kiến và của con người phải

khác nhau đáng kể. Big Bang có nghĩa lý gì đối với một con dơi? Các dạng trí tuệ khác con người có thể có những cách cảm nhận thế giới mà chúng ta hoàn toàn không thể hiểu được. Chúng ta đã rất vất vả mới hiểu được thời gian là chiều thứ 4, vậy mà các nhà vật lý siêu dây lại nói với chúng ta những 10, 11 chiều? Hãy thử hình dung xem một ý thức có thể cảm nhận các vật ở thang nguyên tử sẽ nhìn thế giới như thế nào…

Một Đức Phật, người không gắn cho các hiện tượng một sự bền vững nào, nhìn thế giới theo cách hoàn toàn khác với cách của chúng ta. Như tôi đã nói, người đã đạt đến cấp độ cuối cùng của thiền định nhìn các hiện tượng như sự trải rộng của “sự thuần khiết vô tận”, điều này muốn nói rằng người đó thoát khỏi mọi mê muội ảo tưởng về một hiện thực độc lập của chúng, và như một “sự bình đẳng hoàn hảo”. Ở đây, bình đẳng có nghĩa là tất cả các hiện tượng đều không có tồn tại độc lập. Sự cảm nhận này về cơ bản khác với sự cảm nhận thông thường về thế giới của chúng ta. So với sự khác biệt này, thì sự nhất trí về những khoảng cách giữa các ngôi sao và cấu tạo hóa học của chúng chỉ là thứ yếu. Nếu anh mơ thấy mình là vua thì vấn đề thực sự là tìm hiểu xem liệu giấc mơ của anh có là hiện thực hay không; còn kiểu dáng và màu sắc của bộ hoàng bào anh mặc, cũng như hình dạng các cúc áo chỉ là những vấn đề vặt vãnh. Các kinh sách Phật giáo nói tới một vô hạn các thế giới, trong đó các dạng sự sống khác nhau tiến hóa, và còn mô tả các dạng sự sống này một cách rất hình tượng. Dù hiện thực vật lý có là gì đi nữa thì ta cũng không nên bỏ qua những đối chiếu thú vị này: một vài trong các thế giới này có hình dạng một bánh xe quay quanh liên tục (các thiên hà xoắn?) hoặc giống như mõm sư tử (các lỗ đen?); có những thế giới phẳng (hai chiều?), những thế giới giống với những núi lửa khạc ra lửa (các sao mới?), rồi những thế giới có dạng như những cuộn xoáy, như những đám mây lửa, như tấm thảm ánh sáng, xoắn ốc, hình cây cối, hình elip, như một chùm ánh sáng, như tịnh quang, như con sông và chiếc đĩa tròn, mỗi một cái lại chứa đựng nhiều thế giới khác.

Trịnh Xuân Thuận: Sự cảm nhận thế giới thay đổi không chỉ tùy theo những loài khác nhau sống trên Trái đất hay trong vũ trụ, mà nó còn thay đổi theo thời gian, cùng nhịp với những sự kiện mới xuất hiện. Các mô hình vũ trụ (tôi sẽ nói “vũ trụ” cho gọn) nối tiếp nhau theo các nền văn hóa và các thời đại. Mỗi một vũ trụ cung cấp một ngôn ngữ chung cho các thành viên trong xã hội và đóng góp vào sự gắn kết của xã hội này bằng cách tạo ra niềm tin vào một nguồn gốc và một tiến hóa tập thể. Chúng ta chính là cái chúng ta biết. Một vũ trụ cũng giống như một con người: sinh ra, trưởng thành, suy tàn và biến mất, được thay thế bằng một vũ trụ khác. Sự suy tàn và biến mất thường xảy ra qua tiếp xúc với một nền văn hóa khác năng động hơn, có những tư tưởng và quan sát mới không phù hợp với vũ trụ cũ nữa. Thật vậy, nhân loại đã trải qua vũ trụ huyền thoại, vũ trụ địa tâm, vũ trụ nhật tâm, và bây giờ là vũ trụ Big Bang, và chắc chắn đây chưa phải là vũ trụ cuối cùng. Thật ngạc nhiên là chúng ta lại có từ kết thúc. Các hình ảnh của vũ trụ Phật giáo hẳn là rất đáng ngạc nhiên. Phải chăng Đức Phật đã nghĩ đến những dạng sự sống không phải là con người, không tiến hóa theo cách của con người trong một môi trường

hoàn toàn khác?

Matthieu: Trong vũ trụ học cổ điển của Phật giáo, người ta liệt kê ra 6 loại sinh vật, trong đó, chúng ta chỉ biết có hai loại: loài người và loài vật. Bốn loại khác không hề giống với các dạng sự sống mà chúng ta biết. Cũng có các trạng thái "không hình dạng". Đối với chúng ta, rất nhiều trong số các mô tả đó không tương ứng với bất kỳ hiện thực vật lý nào.

Trịnh Xuân Thuận: Các sinh vật này có cái nhìn thế giới các hiện tượng giống chúng ta không? Nói cách khác, chúng có chia sẻ cùng một "nghiệp" tập thể với các loài sống trên Trái đất không?

Matthieu: Tất cả là vấn đề mức độ. Thế giới "không hình dạng" chắn chắn không thể có những điểm chung lớn với thế giới của chúng ta, bởi vì nó tương ứng với các trạng thái của ý thức mà, tùy từng trường hợp, chỉ có một đối tượng là một không gian rộng lớn, là chính ý thức, hoặc chẳng có đối tượng nào. Làm sao có thể hình dung được những tri giác của các sinh vật trải qua các trạng thái tồn tại rất xa với chúng ta?

Trịnh Xuân Thuận: Bởi nghiệp tập thể và nghiệp cá thể cả hai đều được xác định bằng các sự kiện đã qua, như thế, không phải chúng ta lại quay trở về một dạng nào đó thuyết định mệnh?

Matthieu: Không. Nghiệp không phải là một định mệnh, mà là sự phản ảnh của quy luật nhân quả, quy luật bao hàm không chỉ các hành động của chúng ta, mà cả các ý định thúc đẩy những hành động đó. Khi một số nguyên nhân và điều kiện nhất định hội đủ, mặc dù kết quả của chúng không là phải ngẫu nhiên, nhưng tự do ý chí cho phép chúng ta can thiệp vào diễn biến của vạn vật. Như vậy, chúng ta không bao giờ là tù nhân của một thuyết định mệnh tuyệt đối, trong đó quá khứ và tương lai chỉ tạo thành một khối duy nhất. Tự do ý chí này cho phép tính sáng tạo luôn hiện diện trong cuộc sống của chúng ta. Kinh Anguttara Nibaya ghi lại lời Đức Phật:

Các hành động của ta là sở hữu của ta,

Các hành động của ta là di sản của ta,

Các hành động của ta là cái khuôn mẫu sinh ra ta,

Các hành động của ta là chốn nương thân của ta."

Nghiệp giống với một tiềm năng, một thứ tín dụng hay một món nợ hơn là một tất yếu. Người ta có thể coi nó như một quy luật tự nhiên có sự can thiệp của ý thức. Theo quy luật này, một ý tưởng hay một hành vi tích cực dẫn đến hạnh phúc, và một tư tưởng hay hành vi tiêu cực dẫn đến bất hạnh. Một viên đá sẽ rơi dưới tác dụng của trọng lực, trừ phi người ta tác dụng lên nó một lực mới, chẳng hạn như bắt lấy nó trong khi đang bay để rồi lại ném nó lên cao. Bằng cách tương tự, người ta có thể chuyển hóa quá trình nghiệp trước khi một hành động sinh ra các kết quả hạnh phúc hay bất hạnh của nó. Trước khi các tình cảm tiêu cực gây ra hậu quả, người ta sửa chữa một sai lầm đã phạm phải đối với những

người khác, có thể ngăn chặn lòng hận thù bằng kiên nhẫn, chữa trị thói tham lam bằng sự dửng dưng, sự ghen ghét bằng niềm vui được nhìn thấy người khác hạnh phúc. Quy luật của nghiệp không có nghĩa là số phận của chúng ta đã được quyết định từ trước và vĩnh viễn như thế và rằng chúng ta hoạt động như những cỗ máy không biết mình là ai. Ở từng thời khắc, chúng ta lại tích lũy được kinh nghiệm về sự tương tác của quá khứ của chúng ta với hiện tại và chúng ta tự do xây dựng tương lai, tự do thể hiện tình yêu thương hay sự hận thù.

Chúng ta là kết quả của rất nhiều quyết định được đưa ra một cách tự do, ngay cả khi khó có thể tự giải phóng khỏi ảnh hưởng của các xu hướng nghiệp của chúng ta. Sự giải phóng này nằm ngay trong lòng của hoạt động nội tại. Như vậy, việc chúng ta sẽ trở thành như thế nào phụ thuộc vào cách chúng ta sử dụng tự do này. Không có hành động ngẫu nhiên; mỗi một hành động đều ẩn chứa một chủ ý. Như vậy, khái niệm trách nhiệm đạo đức rất dễ hiểu: như tôi đã nêu từ đầu, không có Thiện cũng chẳng có Ác, mà chỉ có cái thiện và cái ác do tư tưởng và hành động của chúng ta gây ra mà thôi. Chúng ta chịu trách nhiệm về cuộc sống của chúng ta như kiến trúc sư (chủ ý) và người thợ nề (hành động) chịu trách nhiệm về chất lượng của ngôi nhà.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, không cần phải xét tới nguyên lý tổ chức khuyến thiện và răn ác bằng hạnh phúc và bất hạnh.

Matthieu: Không ai tính đếm các hành động của chúng ta, nhưng tất cả các hành động của chúng ta đều được tính đếm cả. Hạnh phúc và bất hạnh là kết quả của tổng thể các suy nghĩ, lời nói và hành động của chúng ta, dù chúng được thực hiện trong vũ trụ này, trong cuộc sống này hay trong các vũ trụ và cuộc sống trước. Đó là một tổng thể vô cùng phức tạp các yếu tố phụ thuộc lẫn nhau mà chúng ta có thể thay đổi diễn biến của chúng vào mọi lúc nhờ tự do ý chí của chúng ta. Điều mà quy luật nghiệp khẳng định, đó là nếu chúng ta không can thiệp thì các hành động của chúng ta, một khi đã được hoàn thành, sẽ sản sinh ra vô số hậu quả. Nếu anh ném vào trong gió một nắm hạt gồm một nửa là cỏ độc và một nửa là giống hoa và các cây trồng có lợi, và nếu anh không tác động gì nữa sau khi các hạt giống đã rời khỏi tay anh thì trong tương lai anh sẽ gặt hái được một nửa là cây cỏ độc và một nửa là các loại hoa lưu ly, hoa hồng và các loại dược thảo. Có một câu thường được trích dẫn trong Phật giáo như thế này: “Nếu muốn biết anh đã làm gì, hãy nhìn xem anh đang như thế nào; nếu anh muốn biết anh sẽ như thế nào, hãy nhìn xem anh đang làm gì”.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, điều xảy đến với chúng ta trong cuộc đời này là kết quả trực tiếp của các hành động và suy nghĩ của chúng ta trong quá khứ. Phải chăng do vậy mà khái niệm nghiệp nhất thiết phải gắn liền với quan niệm về sự đầu thai ở các kiếp sau? Theo tôi, niềm tin vào nhiều kiếp sống này xoa dịu được nỗi sợ hãi đối với cái chết. Khái niệm nghiệp cung cấp một lời giải thích chấp nhận được đối với sự tồn tại của những đứa trẻ thần đồng. Mozart ngay từ 5 tuổi đã là một nghệ sĩ piano tài hoa và nhà soạn nhạc thiên tài, phải chăng đã tích lũy được những kỹ thuật điêu luyện này từ các kiếp trước? Nó

cũng cho phép ta hiểu được tại sao một số đứa trẻ ngay từ những năm tháng đầu đời đã phải chịu những cơn đau dữ dội hay mắc những chứng bệnh nặng: có phải chăng vì chúng phải gặt những cái mà chúng đã gieo trong các kiếp trước?

Matthieu: Loại quan điểm này đã gây ra những phản đối đầy phẫn nộ ở phương Tây. Làm sao người ta lại có thể quy kết cho những đứa trẻ ngây thơ những tội ác mà các em hoàn toàn xa lạ và không hề hay biết? Sự phẫn nộ này là hoàn toàn chính đáng nếu người ta không tin có những kiếp trước. Nhưng ngay cả đối với Phật tử đó không phải là sự kết tội những người vô tội, mà là thể hiện nhiều tình thương hơn nữa đối với những người bất hạnh. Người ta đâu có trách một người bị chứng hay quên không nhớ được là anh ta sẽ bị bỏng nếu cho tay vào lửa: người ta chăm sóc người đó, cố gắng tìm hiểu điều gì đã xảy ra và bảo cho người đó hiểu làm thế nào để lần sau không bị bỏng nữa. Các khái niệm như kết tội và mạnh hơn nữa là trừng phạt hoàn toàn xa lạ đối với Phật giáo. Kẻ hành động dưới sự điều khiển của lòng hận thù, đố kị ghen ghét hay dục vọng cũng không khác gì một người mắc bệnh tinh thần. Nếu anh ta nguy hiểm thì phải ngăn anh ta gây hại. Sau đó, cần chăm sóc anh ta. Mục đích của chúng ta đơn giản chỉ là tránh đau khổ. Sẽ không có ích gì nếu bị trầm cảm hay liệt quy vì mặc cảm tội lỗi, nhưng sẽ là có ích nếu biết hối hận về những việc làm sai trái để tránh lại rơi vào những bất hạnh cũ.

Trịnh Xuân Thuận: Ông thường nói rằng, theo Phật giáo, cái tôi là một "sự lừa dối". Vậy nếu như cái tôi này không tồn tại, thì cái gì có được trải nghiệm về hạnh phúc và đau khổ đây?

Matthieu: Có một sự liên tục cho phép nói rằng "tôi" đã trải nghiệm những hậu quả của các hành động của tôi, nhưng đó hoàn toàn không phải là sự liên tục của một thực thể có thật và bất biến. Sự liên tục này được bảo đảm bằng chính các dòng hành động của tôi diễn ra một cách tự nhiên, hành động này nối tiếp hành động kia, cũng như continuum ý thức của tôi. Nói đến dòng các hành động cũng có nghĩa là nói đến sự thay đổi liên tục, điều này loại trừ mọi ý tưởng về một cái bất biến nằm ngay trong lòng chuyển động này. Tưởng tượng ra một cái bất biến như thế giống với ảo giác của một người nhìn dòng suối từ xa và không thấy nó đang chảy.

Người ta cũng tìm thấy sự giải thích tương tự trong các câu hỏi mà Milinda, vua xứ Bactriame, hỏi nhà sư Nagaséna vào khoảng thế kỉ thứ nhất trước Công nguyên. Sau đây là một đoạn trích của cuộc đối thoại đó:

"Nagaséna, người được đầu thai có phải chính là người đó hay là một người khác?

- Không phải chính người ấy cũng không phải người khác.

- Hãy cho ta một so sánh.

- Nếu người ta đốt một ngọn đuốc, liệu nó có thể cháy suốt đêm không?

- Chắc chắn được.

- Ngọn đuốc canh ba có giống ngọn đuốc canh hai và ngọn đuốc canh hai có giống

ngọn đuốc canh một không?

- Không.

- Như vậy, mỗi canh có một ngọn đuốc khác nhau đang cháy.

- Không. Vẫn là một ngọn đuốc cháy suốt đêm.

- Cũng vậy thôi, thưa Đại Vương, sự nối tiếp của các hiện tượng là liên tục: cái này xuất hiện cùng lúc với cái kia biến mất. […] Do đó không phải chính bản thân cái đó cũng chẳng phải là cái khác tiếp nhận hành động cuối cùng của ý thức".

Như vậy khái niệm về một "cái tôi", một hữu thể hay một ý thức đã trải nghiệm những hậu quả của các hành động trong quá khứ và sự tái sinh liên tục chẳng qua chỉ là một ảo giác.

Trịnh Xuân Thuận: Vậy khi đó làm thế nào mà hậu quả của nghiệp lại không bị "mất" trong quá trình này?

Matthieu: Cái tôi, người sống nghiệp của mình, mặc dù không có tồn tại tuyệt đối, nhưng vẫn có một tồn tại tương đối mà người ta không thể phủ nhận. Nghiệp tương ứng với một dòng các hiện tượng duy trì sự nối kết cụ thể trong một thời gian nhất định và có khả năng thực hiện một chức năng nào đó. Tuy nhiên, mỗi một hiện tượng của cái dòng động này lại hoàn toàn vô thường, và không thể gắn khái niệm về một cái tôi với một sự kiện phù du (như một hạt có thời gian sống cực ngắn, chẳng hạn). Cũng tựa như sự tồn tại của cái tôi, sự tồn tại của Nghiệp là hoàn toàn mang tính quy ước, chứ không bao giờ có như khách quan. Một trong những cha đẻ của ngành điều khiển học là Norbert Wiener đã diễn đạt một cách rất thi vị khái niệm hoàn toàn tương tự. "Chúng ta chỉ là những vòng xoáy của một con sông chảy mãi không ngừng. Chúng ta không là một thực thể hiện hữu lâu bền, mà là những dấu vết tồn tại mãi mãi".

Chương 9. NHỮNG VẤN ĐỀ VỀ THỜI GIAN

Vật lý hiện đại đã chuyển từ thời gian tuyệt đối và phổ quát của Newton sang thời gian tương đối và co giãn được của Einstein, nó có khả năng trôi chậm lại, hoặc nhanh lên tùy theo thời gian chuyển động của người quan sát hoặc cường độ của trường hấp dẫn. Thời gian không còn là phổ quát nữa: quá khứ của cái này có thể là tương lai của cái kia. Đâu là sự khác nhau giữa thời gian vật lý này và thời gian tâm lý mà chúng ta trải nghiệm? Phật giáo bác bỏ như thế nào đối với khái niệm thời gian tuyệt đối và Phật giáo có sử dụng thời gian tâm lý như một chiếc kim để kích thích hoạt động tâm linh? Không xuất hiện ở cấp độ các nguyên tử, nhưng hiện diện khắp nơi ở cấp độ vũ trụ, "mũi tên" thời gian phải chăng chỉ là một cái nhãn tinh thần?

Trịnh Xuân Thuận: Gaston Bachelard từng nói: "*Suy ngẫm về thời gian là nhiệm vụ hàng đầu của mọi khoa học siêu hình*". Hẳn là thời gian không phải là một khái mềm dễ nắm bắt, như Augustin từng nhận xét vào thế kỉ IV: "Thời gian là gì? Nếu không ai hỏi ta điều đó thì ta biết nó là gì. Nhưng nếu có người hỏi ta và ta cố giải thích thì lúc ấy ta sẽ không biết nó là gì nữa". Thời gian đóng vai trò quan trọng không chỉ trong siêu hình học mà cả trong vật lý.

Trong quá trình nghiên cứu tự nhiên, các nhà vật lý đã liên tục vấp phải vấn đề thời gian. Điều này thoạt nhìn có vẻ là nghịch lý, vì thời gian đo sự thoáng qua trong khi các nhà vật lý lại đi tim các quy luật nghĩa là các mối quan hệ bất biến, không thay đổi. Tuy nhiên, khái niệm thời gian vẫn liên tục xuất hiện trong vật lý học. Galilée là người đầu tiên, vào thế kỉ XVI, đã đưa thời gian vào như một chiều (hay thứ nguyên) vật lý cơ bản nhằm sắp xếp và liên hệ về mặt toán học các phép đo chuyển động của các vật thể. Nhưng chính Newton với các định luật cơ học của mình vào thế kỉ XVII mới là người đưa ra định nghĩa rõ ràng về thời gian. Ông xác định chuyển động của các vật trong không gian bằng cách chỉ ra chính xác vị trí và vận tốc của chúng ở những thời điểm nối tiếp nhau.

Thời gian Newton là duy nhất, tuyệt đối và phổ quát. Thời gian trôi đi giống nhau đối với mọi người, và mỗi người quan sát trong vũ trụ đều chia sẻ cùng quá khứ, cùng hiện tại và cùng tương lai. Không gian và thời gian tách biệt nhau hoàn toàn: thời gian trôi đi mà không hề chịu bất kỳ tương tác nào với không gian. Năm 1905, khái niệm thời gian tuyệt đối này đã bị Einstein lật đổ bằng việc cho công bố thuyết tương đối hẹp. Với Einstein, thời gian mất đi tính bất biến và phổ quát mà Newton đã gán cho nó: Thời gian không còn dửng dưng với vũ trụ trong đó nó được coi là trôi liên tục, mà trở nên co giãn khi nó tỏ ra phụ thuộc vào chuyển động của người quan sát. Nếu ta chuyển động càng nhanh thì thời gian càng chậm lại. Chẳng hạn, một người ở trên con tàu vũ trụ bay với vận tốc bằng 87% vận tốc của ánh sáng sẽ thấy thời gian chậm lại một nửa. Anh ta sẽ già đi chậm hơn hai lần so với người sinh đôi với anh ta ở Trái đất. Sự khác nhau về tuổi này

là hoàn toàn thật. Người sinh đôi với anh ta ở Trái đất có nhiều nếp nhăn và tóc bạc hơn anh ta. Tim anh ta đập nhanh hơn và anh ta ăn nhiều bữa hơn, uống nhiều rượu vang hơn và đọc nhiều sách hơn. Đó là nghịch lý cặp sinh đôi của Langevin (tên của nhà vật lý người Pháp phát biểu nghịch lý này). Nhưng đó chỉ là nghịch lý đối với lẽ phải thông thường dễ bị đánh lừa của chúng ta. Thuyết tương đối giải thích rõ ràng sự chậm lại của thời gian này: vận tốc càng tăng, thời gian càng chậm. Điều đó không cảm nhận được đối với những vận tốc diễn ra trong cuộc sống hàng ngày, nhưng sự chậm lại này trở nên dễ thấy hơn với các vận tốc gần với vận tốc của ánh sáng (300.000 km/s). Ở 99% vận tốc ánh sáng, thời gian chậm lại 7 lần. Ở 99,9% vận tốc ánh sáng, thời gian chậm lại 22,4 lần. Một thay đổi lớn khác: thời gian và không gian không tồn tại tách biệt nhau nữa. Einstein cho rằng không gian và thời gian là một cặp thống nhất. Không gian cũng trở nên co giãn. Các hành trạng của không gian và thời gian luôn bổ sung cho nhau. Khi thời gian giãn ra và chậm lại, thì không gian bị co lại. Nếu một trong hai người trong cặp sinh đôi ở trên con tàu vũ trụ chuyển động với vận tốc bằng 87% vận tốc của ánh sáng thì không những anh ta già chậm hơn 2 lần, mà không gian của anh ta cũng bị co lại: đối với người trên Trái đất thì con tàu của anh ta co lại còn một nửa. Những biến dạng liên quan với không gian và thời gian có thể được coi như là sự chuyển hóa của không gian thành thời gian, và ngược lại. Không gian bị co lại biến thành một thời gian kéo dài ra. Từ đây, vũ trụ có 4 chiều. Để xác định một vật thể trong vũ trụ cần phải cho không những 3 tọa độ không gian chỉ vị trí của nó mà còn cần phân cho cả thời gian đo được ở vị trí này. Thời gian bị chậm lại không chỉ do vận tốc mà còn do cả lực hấp dẫn. Đây là điều Einstein đã phát biểu năm 1915 trong thuyết tương đối rộng. Ở lân cận một lỗ đen có lực hấp dẫn cực lớn, đồng hồ của nhà du hành vũ trụ sẽ chạy chậm lại so với đồng hồ của một người quan sát ở trên Trái đất. Sự chậm lại của thời gian không phải là kết quả của trí tưởng tượng. Nó đã được quan sát rõ nhất trong trường hợp các hạt được phóng với vận tốc cực lớn trong các máy gia tốc: các hạt này sống lâu hơn (trước khi bị phân rã) so với khi chúng ở trạng thái đứng yên, và điều này luôn theo đúng tỷ lệ mà Einstein đã tiên đoán.

Tính co giãn của thời gian đã dẫn tới một hệ quả rất cơ bản: thời gian mất đi tính phổ quát của nó, nó không còn là như nhau đối với tất cả mọi người quan sát. Hiện tại của tôi có thể là quá khứ của ai đó khác và là tương lai của người thứ ba, nếu cả hai người này đều chuyển động so với tôi. Vì khái niệm dòng thời không còn ý nghĩa nữa, nên từ “bây giờ” trở nên mơ hồ, không xác định. Và nếu, đối với một người nào đó khác nữa, tương lai đã tồn tại và quá khứ vẫn còn đang hiện diện, thì tất cả các thời điểm đều có giá trị như nhau. Do đó không còn thời điểm nào là ưu tiên cả. Theo Einstein, sự trôi của thời gian chỉ là ảo giác. Như để làm dịu đi nỗi buồn của mình, ông đã bộc lộ quan điểm này trong một lá thơ viết năm 1959 sau cái chết của người bạn Michele Besso: “*Đối với chúng tôi, những nhà vật lý xác tín, sự phân biệt giữa quá khứ, hiện tại và tương lai chỉ là một ảo giác, ngay cả khi sự phân biệt này khó mà lay chuyển được*”. Theo các nhà vật lý hiện đại thì thời gian không trôi: nó đơn giản chỉ là hiện hữu đó, bất động, như một đường không kéo dài đến vô tận ở cả hai chiều.

Matthieu: Theo cách phân tích kinh điển của Phật giáo, thời gian vật lý và tuyệt đối chỉ là một khái niệm. Nó không tồn tại tự thân. Sự trôi của thời gian là không thể nắm bắt được ở thời điểm hiện tại, thời điểm chưa trôi qua mà cũng không có độ dày cần thiết để có đầu có cuối. Đối với hiện tại này, quá khứ đã chết và tương lai còn chưa sinh ra. Vậy thì làm sao hiện tại có thể tồn tại lửng lơ giữa cái không còn nữa và cái còn chưa sinh ra? Thời gian thuộc chân lý tương đối của thế giới các hiện tượng, thuộc lĩnh vực của trải nghiệm và chỉ là một khái niệm gắn liền với sự biến đổi được cảm nhận bởi người quan sát.

Thời gian vật lý không có tồn tại độc lập, bởi vì người ta không thể nhận thức được một thời gian tách rời khỏi những thời điểm tạo nên nó. Không thể nhận dạng được nó lúc bắt đầu, lúc đang diễn ra hay lúc kết thúc của một giai đoạn nhất định. Nếu người ta định nghĩa một không thời gian như một tổng thể được cấu thành từ khởi đầu, giữa và kết thúc của nó, thì rõ ràng là tổng thể này không hề tồn tại trong bất kỳ bộ phận nào trong 3 bộ phận nói trên. Mặt khác không thời gian này cũng không tồn tại bên ngoài sự khởi đầu giữa và kết thúc của nó, và do vậy bản thân khái niệm không thời gian cũng thuần túy mang tính quy ước. Thời gian, cong như không gian, chỉ tồn tại đối với kinh nghiệm của chúng ta và đối với các hệ quy chiếu cụ thể. Tóm lại, thời gian là một phương thức tổng giác các hiện tượng. Khi không có các hiện tượng này, nó không thể tồn tại.

Trịnh Xuân Thuận: Cần phải phân biệt thời gian chủ quan hay còn gọi là thời gian tâm lý với thời gian vật lý vốn được coi là khách quan luôn trôi đều đặn và không phụ thuộc vào ý thức của chúng ta. Thời gian vật lý là thời gian của các loại đồng hồ. Người ta đo nó bằng một chuyển động đều đặn: như sự dao động của một nguyên tử hay sự chuyển động của Trái đất quanh mình nó. Chính vì thế, nói về thời gian (hay không gian) trước khi vũ trụ ra đời là vô nghĩa, bởi vì không có bất kỳ chuyển động nào có thể đo được.

Trong lý thuyết Big Bang, thời gian và không gian được sinh ra đồng thời với vũ trụ. Chính Augustin cũng đã từng đưa ra ý tưởng cho rằng thời gian xuất hiện cùng với thế giới. Ông cho rằng ý tưởng về một vị Chúa phải chờ một thời gian vô hạn trước khi quyết định tạo ra thế giới là điều nực cười. Theo ông, thế giới và thời gian xuất hiện cùng nhau. Thế giới được sinh ra không phải trong thời gian mà cùng với thời gian. Quan niệm này là một sự báo trước rất đáng chú ý các tư tưởng của vũ trụ học hiện đại. Ngược lại, thời gian trải nghiệm tức là thời gian mà chúng ta cảm thấy bên trong chúng ta, là chủ quan và không trôi một cách đều đặn. Nó rất co giãn. Thật vậy, cũng một vở kịch thôi, nhưng có thể nó là lê thê kéo dài cả thế kỉ đối với người thấy nó chán ngắt, có thể lại dường như là không trôi đối với người thích vở kịch đó. Một phút buồn chán hay sợ hãi dài hàng thế kỉ, trong khi một ngày hạnh phúc ngắn chẳng tày gang. Mặt khác, tất cả chúng ta đều nhận thấy rằng càng về già chúng ta cảm thấy thời gian trôi càng nhanh. Thời gian trôi nhanh cùng với tuổi tác đã được kiểm chứng bằng nhiều nghiên cứu đối với sự sinh trưởng của cây cối và động vật: tuổi càng cao, sự kéo dài “sinh lý” càng ngắn.

Sự tương phản này giữa thời gian chủ quan và thời gian vật lý thường xuyên hiện diện

trong lịch sử tư tưởng. Theo các nhà triết học trước Socrate, thì thời gian được xác định qua chuyển động, như thời gian vật lý. Thật vậy, Héraclite từng nói rằng "Thời gian là một đứa trẻ chơi trò cá ngựa" (có nghĩa là thời gian trôi theo nhịp dịch chuyển của các con ngựa trên bàn cá ngựa). Còn theo Aristote, thời gian là "con số của chuyển động", nhưng ông cũng đã tự hỏi: "vấn đề rắc rối cần phải biết là nếu như không có linh hồn, thì thời gian có còn tồn tại hay không?". Vào thế kỉ IV, Augustin đã bác bỏ những lập luận của Aristote: "thời gian không phải là chuyển động của một vật thể" và khẳng định chiều hiện sinh (hay chiều tâm lý) của thời gian: thời gian chỉ trôi trong linh hồn, vì rằng đối tượng của chờ đợi (tương lai) trở thành đối tượng của chú ý (hiện tại) và đối tượng này lại biến thành đối tượng của ký ức (quá khứ). Triết gia người Đức Husserl thế kỉ XX cũng đã tán đồng quan điểm này.

Matthieu: Kant cũng từng nói rằng các khái niệm về không gian và thời gian xuất phát từ các mối quan hệ của chúng ta với tự nhiên, chứ không là đặc tính riêng của bản thân tự nhiên: "Thời gian chỉ là một điều kiện chủ quan của trực giác chúng ta, và nó sẽ chẳng là gì khi nằm ngoài chủ thể". Các nhà triết học Phật giáo cũng đã đưa ra một ý tưởng tương đương, họ khẳng định rằng thời gian không có hiện thực tối hậu và không có bất kỳ tồn tại nào bên ngoài các hiện tượng và bên ngoài những người quan sát chúng. Hình dung thời gian như một "mũi tên" chẳng qua chỉ là phản ánh sự gắn bó của chúng ta với hiện thực của vạn vật mà thôi.

Nói về sự "bắt đầu" của thời gian bộc lộ rõ bản chất thuần túy ảo giác của nó. Thật vậy, một khi đã xác lập ý tưởng về một sự bắt đầu của thời gian, lẽ tự nhiên người ta có thể sẽ tự hỏi cái có "trước" sự bắt đầu của thời gian là gì. Câu hỏi này là vô nghĩa, nó chứng tỏ rằng chúng ta không có liên quan gì với sự bắt đầu của một hiện thực mà là liên quan với một kết cấu tinh thần. Thay vì nói như Einstein rằng thời gian vật lý luôn luôn hiện hữu, giống như một chiều bất động, người ta sẽ nói rằng thời gian không bao giờ hiện hữu, điều này gần như quay trở lại chính quan điểm về chuyển động ảo của thời gian.

Trịnh Xuân Thuận: Augustin cũng nói rằng không có thời gian nào khác ngoài thời gian chủ quan. Bên ngoài các trạng thái tâm lý của ký ức, của sự chú ý hiện tại và của sự chờ đợi tương lai, thì thời gian chỉ là hư vô. Thế mà, vì tất cả đều nằm trong thời gian nên không có gì tồn tại cả. Nói cách khác, tất cả chỉ là vẻ bề ngoài mà thôi.

Thời gian tâm lý, mà tất cả chúng ta đều cảm thấy, rất khác với thời gian vật lý. Chúng ta nghĩ rằng nó có một chuyển động. Đối với chúng ta, "thời gian trôi" như dòng nước của một con sông. Trên con thuyền bất động thân neo trong hiện tại, chúng ta nhìn dòng sông thời gian với những con sóng của quá khứ lùi xa dần và những con sóng của tương lai đang tiến đến. Chúng ta gán cho thời gian một chiều không gian, và chính cách biểu diễn sự chuyển động thời gian trong không gian như thế đã tạo cho chúng ta cảm giác về quá khứ, hiện tại và tương lai. Hiện tại là không thể nén lại được vì độ kéo dài khác không của nó (cỡ một trăm phần ngàn giây) gắn liền với các quá trình thần kinh và với sinh lý học các tri giác của chúng ta. Quá khứ chất đầy những kỷ niệm và tương lai náo

nức những chờ đợi. Tuy nhiên, ý niệm này về sự trôi của thời gian đối với ý thức bất động của chúng ta không phù hợp với ngôn ngữ của vật lý hiện đại. Nếu thời gian chuyển động thì vận tốc của nó là bao nhiêu? Một câu hỏi hiển nhiên là vô lý. Chúng ta hãy thay dòng thời gian tâm lý bằng sự ỳ tĩnh lặng của thời gian vật lý, thì câu hỏi trên không còn được đặt ra nữa. Tại sao lại có sự khác biệt này giữa hai loại thời gian?

Matthieu: Điều đó chỉ là một bí ẩn nếu người ta cho rằng chúng ta hoàn toàn tách biệt khỏi thế giới. Khái niệm thời gian vật lý lẽ nào không đơn giản chỉ là sự trừu tượng hóa của thời gian tâm lý sinh ra từ sự phân biệt do chúng ta tạo nên giữa cái đã hoàn thành và cái sẽ xảy ra? Các nhà vật lý chẳng phải đã đảo ngược thứ tự ưu tiên, khi muốn giải thích cái mà chúng ta đang sống bằng vật lý và khi vật hóa quan niệm ảo tưởng của chúng ta về thời gian để biến nó thành một thực tại đó sao?

Trịnh Xuân Thuận: Có lẽ chính hoạt động thần kinh của chúng ta làm cho chúng ta cảm thấy thời gian trôi. Các dữ liệu về thế giới bên ngoài được các giác quan của chúng ta truyền đến não, não tập hợp chúng lại thành một biểu tượng tinh thần. Hoạt động này của não bộ được đặc trưng bằng sự tham gia hành động đồng thời của nhiều vùng tách biệt nhau có những chức năng khác nhau của não bộ. Theo nhà sinh học thần kinh Francisco Varela, chính sự phức tạp của nhiệm vụ liên kết và tích hợp các bộ phận khác nhau này của não bộ đã cho chúng ta cảm giác về thời gian. Từ hành động liên hợp và đồng bộ của các tập hợp lớn không tiếp giáp nhau của các nơron thần kinh, trong số hàng trăm tỷ nơron của não bộ con người, đã sinh ra một trạng thái sinh học “đột khởi” nghĩa là một trạng thái vượt hơn tổng số đơn thuần của các bộ phận của nó. Bởi vì hành động này chỉ kéo dài từ vài chục đến vài trăm phần tỷ giây, nên chúng ta có cảm giác về “bây giờ”, về một hiện tại có một bề dày nào đó. Nhưng việc đồng bộ hóa các nơron là không ổn định và không kéo dài, điều này kéo theo sự hành động của các tập hợp nơron đồng bộ khác và tạo ra các trạng thái đột khởi kế tiếp; chính những trạng thái này đã tạo ra cho chúng ta cảm giác thời gian trôi. Mỗi một trạng thái đột khởi lại phân nhánh xuất phát từ trạng thái trước khiến cho cái trước vẫn còn hiện diện trong cái sau, tạo ra cảm giác thời gian có tính liên tục. Ngoài ra, còn có vấn đề về hướng (người ta còn gọi là “mũi tên” của thời gian. Thời gian tâm lý luôn đi theo một hướng duy nhất và đưa chúng ta từ sinh đến tử. Giống như một mũi tên luôn bay về phía trước sau khi rời khỏi dây cung, thời gian tâm lý không bao giờ quay ngược trở lại. Chính tính không thể đảo ngược này của thời gian tâm lý là thủ phạm gây ra nỗi ám ảnh của chúng ta về cái chết. Tất cả mọi người đều biết rằng mình sẽ đi từ cái nôi đến nấm mộ. Triết gia người Pháp, Henri Bergson, không chấp nhận quan niệm của Einstein theo đó thời gian chỉ là ảo tưởng, không thực và không kéo dài. Theo ông, thời gian phải có một độ “dày”. Chỉ có độ dày này của thời gian mới tương hợp với sự sống nội tại. Chỉ có sự kéo dài của thời gian mới cho phép tự do và sáng tạo, tiến bộ và mới mẻ, phát minh và thăng hoa trí tuệ. Triết gia người Đức, Edumnd Husserl, cũng đã nói về một “thời gian không thể nén được”, và ý tưởng này đã được sinh học thần kinh hiện đại khẳng định Phải chăng thời gian vật lý của Einstein là quá ư tất định và không

mang tính con người? Nếu tất cả những gì sẽ xảy ra đều đã được quy định từ trước thì tự do ý chí và hy vọng của con người sẽ ra sao?

Matthieu: Ngay ý tưởng cho rằng “mọi thứ sẽ xảy ra đều đã được quyết định, là phi logic. Như chúng ta đã thấy, khi xem xét khái niệm về đấng sáng thế, nếu mọi chuyện đều đã được quyết định từ trước thì tất cả các nguyên nhân và điều kiện của tương lai đều đã phải hiện diện. Trong trường hợp này, không gì có thể ngăn cản chúng xuất hiện đồng thời. Còn nếu chúng chưa xuất hiện đầy đủ thì vẫn còn cái gì đó để viết. Phật giáo sử dụng khái niệm thời gian tâm lý để chế ngự sự lo lắng về cái chết và tăng cường sự chuyên cần trong việc tu hành. Người xuất gia không bao giờ sống trong ám ảnh về cái chết, vì bằng cách liên tục suy ngẫm về nó, người đó đã chuẩn bị để bình tĩnh đón nhận nó khi thời điểm đến. Gampopa, nhà hiền triết Tây Tạng của thế kỉ XI, đã viết: *“Lúc đầu, nên để cho nỗi sợ hãi về sự sinh tử đeo bám, giống như một con nai cố thoát khỏi bẫy. Đến nửa đường, cho dù có chết ngay, cũng không nên hối tiếc gì nữa, tựa như người nông dân đã cần cù trồng cấy trên thửa ruộng của mình. Đến cuối, phải sung sướng, tựa như một người nào đó đã hoàn thành một nhiệm vụ trọng đại của mình”.*

Một ẩn sĩ tối nào cũng lật úp chiếc cốc trước khi đi ngủ (ở Tây Tạng, người ta làm như vậy khi có ai đó chết), phòng trường hợp ông ta không thức dậy nữa. Ông ta nghĩ rằng mỗi phút trôi qua sẽ càng đưa ông tiến lại gần tới cái chết hơn. Sau mỗi lần thở ra, ông cảm thấy thật sung sướng vì lại được hít vào. Trong Thơ gửi một người bạn, Nagarjuna viết:

“Dù đời bị cơn gió ngàn nỗi đau táp tới

Như bọt bèo trên mặt nước bấp bênh,

Thì thật diệu kỳ sau khi ngủ dậy,

Vẫn thở ra, hít vào cảm thấy nhẹ tênh”.

Trong các cuốn Udanavarga, Đức Phật nói:

“Tất cả những gì tích lũy rồi cũng tiêu tan,

Và tất cả những gì dựng xây cuối cùng đổ hết,

Những gì hợp rồi cũng sẽ tan,

Và những cái sống cuối cùng sẽ mất trong cái chết”.

Như vậy việc ý thức về sự trốn chạy không quay ngược lại của thời gian giống như chiếc đinh thúc kích thích sự chuyên cần của chúng ta. Padmasambhana, người đã đưa Phật giáo vào Tây Tạng, nói:

“Như dòng lũ đổ về biển cả,

Như Mặt trời, Mặt trăng lướt trên những đỉnh núi ngủ yên,

Như ngày và đêm, những phút giây trốn chạy,

Đời người cũng trôi đi, không thể níu kìm”.

Đức Phật cũng sử dụng hình ảnh một lực sĩ tìm cách bắt 4 mũi tên đang bay, được bắn ra cùng một lúc bởi 4 dây cung và từ 4 hướng khác nhau. “Tuy nhiên, ngài nói, còn nhanh hơn nữa là sự trôi đi của thời gian và sự xích lại gần của cái chết”. Như vậy, đối với một người tu hành, thời gian là thứ tài sản quý giá nhất, và không được lãng phí giây phút nào bằng sự thờ ơ của kẻ quên đi cái chết đang tới gần. Nhưng Phật giáo cũng nói thêm rằng mũi tên thời gian này là ảo giác, vì quá khứ và tương lai đều không hiện thực, còn hiện tại là cái không nắm bắt được.

Trở lại với thời gian vật lý, vì một thời điểm là không có độ kéo dài, nên tổng của nhiều thời điểm cũng không có độ kéo dài. Như vậy thời gian chỉ là một cái nhãn mà chúng ta dán cho tri giác của chúng ta về sự thay đổi. Nếu thời gian vật lý tồn tại một cách tuyệt đối thì nó phải liên tục, điều này có nghĩa là phải có một điểm tiếp xúc giữa quá khứ và hiện tại, và giữa hiện tại với tương lai.

Trịnh Xuân Thuận: Rất logic.

Matthieu: Thời điểm gặp gỡ giữa hiện tại và tương lai sẽ là một điểm không có độ kéo dài. Nhưng làm thế nào mà thời điểm vừa mới trôi qua và thời điểm hiện tại lại có thể có một cái gì đó chung?

Nếu trường hợp đó xảy ra, thì hoặc là thời điểm hiện tại sẽ trở thành quá khứ, hoặc là thời điểm quá khứ sẽ trở thành hiện tại. Tương tự, nếu thời điểm hiện tại có thể có một điểm tiếp xúc với thời điểm tương lai, thì hoặc thời điểm hiện tại sẽ trở thành tương lai, hoặc thời điểm tương lai sẽ trở thành hiện tại. Ngay khi đó, lần lần, một số vô hạn các thời điểm đã trôi qua và sắp tới có thể hòa lẫn với thời điểm hiện tại.

Trịnh Xuân Thuận: Người ta cũng đã tìm thấy một lập luận tương tự ở Aristote trong cuốn Vật lý: “Nếu trước và sau cả hai đều ở trong một và chỉ một thời điểm, thì khi đó sẽ ra sao nếu điều xảy ra cách đây 10 nghìn năm lại đồng thời với cái hiện đang xảy ra?”

Nhưng tôi xin nhắc lại với ông rằng, theo một số nhà sinh học thần kinh như Varela, thì thời điểm, hay bây giờ, không phải là không có độ kéo dài. Độ kéo dài của nó chí ít cũng không thể ngắn hơn vài chục phần nghìn giây, thời gian tối thiểu cần thiết để các nơron hoàn thành các nhiệm vụ của chúng.

Matthieu: Lập luận mà tôi đã nêu không liên quan đến thời gian sinh lý và chủ quan, nhưng nó phá vỡ sự gắn bó với quan niệm về một thời gian được coi là một “thực thể chuyển động”. Nếu sự trôi của thời gian là không thể nắm bắt được trong thời điểm hiện tại vốn vượt ra ngoài khái niệm chuyển động thì dưới góc độ chân lý tương đối, làm thế nào người ta có thể chuyển từ hiện tại sang tương lai? Trong cuốn Abhidharma-kosha, Vasubandhu viết: *“Do sự phá hủy ngay lập tức của thời điểm nên không có chuyển động thực, nhưng sự sản sinh ra các thời điểm là không ngừng”*.

Trịnh Xuân Thuận: Khái niệm này về thời gian liệu có giống với quan niệm của Einstein về một thời gian không trôi không? Trong thuyết tương đối, thời gian vật lý hiện

hữu đó, bất động và tĩnh. Không-thời gian cũng hiện hữu đó trong tính tổng thể của nó, chứa tất cả các sự kiện từ khi vũ trụ ra đời đến khi kết thúc.

Matthieu: Không, thời gian không hiện hữu đó, bất động và tĩnh, bởi vì nó không có thực tại! Không-thời-gian của Einstein không thể được coi là tuyệt đối. Lại một lần nữa, đó cũng chỉ là một quy ước. Bản chất tuyệt đối của thời gian là sự trống rỗng của nó, là sự không tồn tại độc lập của nó. Người ta gọi đó là "mặt thứ tư của thời gian, vượt lên trên ba mặt khác" (là quá khứ, hiện tại và tương lai). Thời gian thứ tư này đôi khi bị đồng hóa với thời điểm hiện tại, thời điểm mà về bản chất vốn vượt ra ngoài khái niệm độ kéo dài. Trên phương diện thiền định, về mặt nội tại mà nói, thì dừng lâu trong "sự tươi mới của thời điểm hiện tại" giúp ta nhận ra bản chất trống rỗng và sáng tỏ của tinh thần và sự trong suốt của thế giới các hiện tượng. Bản chất này là bất biến, không phải theo nghĩa nó là một dạng thực thể vĩnh hằng, mà bởi vì nó là một kiểu tồn tại đích thực của tinh thần và các hiện tượng, vượt ra ngoài các khái niệm đi và đến, tồn tại và không tồn tại, một và vô số, bắt đầu và kết thúc.

Trịnh Xuân Thuận: Người ta lại tìm thấy tiếng vọng của khái niệm này trong lời của Boèce: "Cái bây giờ trôi qua tạo nên thời gian, cái bây giờ đang dừng lại tạo nên vĩnh cửu"[20].

Theo Kant, thời gian không thể tách rời khỏi sự vận động của tư duy tri giác nó. Ông cho rằng thời gian cho phép sự kế tiếp của các sự kiện, trong khi không gian làm cho tính đồng thời của chúng trở nên có thể. Nhưng, cũng giống như Newton, ông coi thời gian và không gian là tách biệt nhau. Điều này không trùng hợp với sự liên kết lẫn nhau giữa không gian và thời gian mà Einstein đã phát hiện ra. Tôi nghĩ hình như Phật giáo cũng coi thời gian và không gian như các thực thể tách biệt?

Matthieu: Không đúng, bởi vì Phật giáo cũng bác bỏ quan niệm về không gian như là một thực thể có thật. Không gian cũng như thời gian đều có liên quan với trải nghiệm của chúng ta về chúng trong các khuôn khổ quy chiếu vật lý cụ thể. Nếu ta xét một vùng không gian nào đó, bất kể to nhỏ thế nào, thì không gian này có gì khác hơn là một khái niệm. Không gian không thể bị giản lược thành một trong các bộ phận của nó và cũng không thể được xem xét một cách độc lập với các bộ phận của nó. Nếu thực thể "không gian" tương ứng với tổng thể các bộ phận của nó (nếu là quảng tính thì nó phải có các phần hoặc các vùng) thì để xâm nhập vào thực thể này, cần phải xâm nhập vào tất cả các bộ phận của nó một cách đồng thời, mà điều này là không thể. Như vậy, thực thể "không gian" cũng chỉ là một cái nhãn tinh thần, không có sự tồn tại độc lập.

Trịnh Xuân Thuận: Quay trở lại với "mũi tên thời gian", tôi phải nói rõ là ở cấp độ dưới nguyên tử, thời gian không còn mang tính một chiều nữa. Trong thế giới các hạt cơ bản, mũi tên thời gian biến mất và thời gian có thể trôi theo hai hướng. Hai electron đi đến gặp nhau, va chạm với nhau rồi bay ra xa nhau. Nếu chúng ta đảo ngược trình tự các sự kiện trong thời gian, thì chúng ta cũng vẫn có hai electron đi đến gặp nhau, va chạm với nhau và bay ra xa nhau. Hai dãy sự kiện này giống hệt nhau. Những định luật vật lý mô tả

các sự kiện này cũng không mang trong chúng dấu vết của một hướng thời gian cụ thể nào. Cuốn phim về thế giới các hạt cơ bản có thể được chiếu theo cả hai chiều[21].

Matthieu: Nếu ở cấp độ các hạt, thời gian không có một hướng tuyệt đối, thì làm sao ở cấp độ vĩ mô, nó có thể "tồn tại" ở ngoài đầu óc của chúng ta?

Trịnh Xuân Thuận: Như tôi đã nói, Einstein đã nghĩ rằng thời gian chỉ là ảo giác. Bằng cách phá bỏ quan niệm về tính phổ quát của thời gian, ông đã xoá bỏ sự tách biệt giữa quá khứ, hiện tại và tương lai. Ông hy vọng bằng cách đó sẽ loại bỏ được khái niệm về tính bất thuận nghịch trong vật lý. Nhưng mũi tên thời gian vẫn tiếp tục xuất hiện trong các bối cảnh khác, kể cả trong thế giới dưới nguyên tử của cơ học lượng tử[22], và càng rõ ràng hơn trong thế giới vĩ mô. Hoàn toàn giống như có mũi tên tâm lý bay về phía trước, cũng có một mũi tên nhiệt động học chỉ bay theo một hướng. Mũi tên này dựa trên nguyên lý thứ hai của nhiệt động học nói rằng tất cả đều có xu hướng tiến tới hỗn loạn. Entropy, một thước đo mức độ hỗn loạn của vũ trụ, không bao giờ có thể giảm. Chúng ta thấy những biểu hiện của sự tăng mức độ hỗn loạn này khi quan sát một cục nước đá tan ra dưới sức nóng của ánh sáng Mặt trời, hay những viên đá của một tòa lâu đài cổ đổ nát. Trong hai trường hợp này, trạng thái bắt đầu có tổ chức hơn trạng thái cuối cùng. Cục nước đá với cấu trúc tinh thể của nó trật tự hơn là lớp nước mà cục đá tan ra. Tính trật tự của tòa lâu đài ở thời kỳ hoàng kim của nó vượt xa tính trật tự của những đống đá lộn xộn, không ra hình thù gì, dấu vết đổ nát của tòa lâu đài. Tương tự như việc chuyển từ quá khứ sang tương lai quyết định chiều của thời gian tâm lý, việc chuyển từ trật tự sang hỗn loạn quyết định chiều của thời gian nhiệt động học. Phật giáo nói về vô thường, nhưng Phật giáo có tính đến một hướng nào cho sự thay đổi đó không?

Matthieu: Chắc chắn là Phật giáo có ý thức về chiều này của thời gian quy ước. Sự vô thường tinh tế của các hiện tượng gần tương đương với khái niệm entropy: nếu một ngôi nhà cũ đi và cuối cùng sụp đổ thì theo kinh Phật, đó là bởi vì không có bất kỳ hiện tượng nào, dù đó là hạt nhỏ bé nhất, tồn tại y nguyên mãi mãi, mà đã mang trong lòng nó mầm mống của sự phá hủy.

Trịnh Xuân Thuận: Dưới góc độ vật lý, mũi tên nhiệt động học này vào năm 1854 đã khiến nhà vật lý người Đức Hermann von Helmholtz phải kêu lên thất vọng: "Vũ trụ đang tiến gần đến ngày tận thế!". Theo ông, việc entropy tăng luôn đi kèm theo mọi quá trình tự nhiên sẽ làm cho mọi hoạt động sáng tạo bên trong vũ trụ phải dừng lại. Các cấu trúc của vũ trụ (như hành tinh, sao, thiên hà…), những sáng tạo của thiên tài con người (như các vở opera của Mozart, các bức tranh của Monet…) sẽ bị chôn vùi dưới các mảnh vụn của một vũ trụ không cách nào tránh khỏi sụp đổ.

Nếu nguyên lý thứ hai của nhiệt động học dứt khoát sẽ dẫn đến sự sụp đổ và cái chết của vũ trụ, thì làm sao có thể hiểu được rằng chúng ta lại không sống trong một vũ trụ hoàn toàn hỗn độn? Làm sao có thể giải thích được tính tổ chức và sự hài hòa của vũ trụ? Làm thế nào vũ trụ có thể leo dần những nấc thang của hình tháp của sự phức tạp? Làm thế nào mà xuất phát từ một chân không đầy năng lượng, Vũ trụ lại có thể sinh ra các hạt

cơ bản, các thiên hà, các ngôi sao và các hành tinh, cũng như sự sống và ý thức? Liệu nguyên lý thứ hai của nhiệt động học có bị vi phạm ở một số nơi của vũ trụ không? Câu trả lời cho câu hỏi cuối cùng là không. Nhiệt động học không cấm những vùng có tổ chức và trật tự xuất hiện trong vũ trụ, với điều kiện là sự gia tăng trật tự có tính địa phương này phải đi đôi với sự xuất hiện một hỗn độn lớn hơn ở nơi khác. Hãy trở lại với ví dụ về tòa lâu đài bị đổ nát. Một nhóm công nhân có thể xây lại tòa lâu đài đó, nhưng để hoàn thành công việc này, họ phải ăn uống, và như vậy, họ sẽ chuyển hóa năng lượng trật tự (thức ăn) thành năng lượng nhiệt hỗn độn mà cơ thể họ thải ra. Kết cục là hỗn độn được những người công nhân sinh ra lớn hơn trật tự là kết quả của sự xây dựng lại tòa lâu đài. Như vậy, nguyên lý thứ hai của nhiệt động học vẫn được tuân thủ.

Mũi tên thời gian nhiệt động học gắn liền với mũi tên thời gian vũ trụ học dựa trên sự giãn nở của vũ trụ. Thời gian càng trôi và các thiên hà càng rời xa nhau, vũ trụ càng lạnh đi, rộng ra và mật độ giảm. Ở 3 phút đầu tiên, nhiệt độ của vũ trụ lên đến hàng triệu độ. Sau 15 tỷ năm tiến hóa, nhiệt độ của vũ trụ giảm xuống còn 27°C, đó là nhiệt độ của bức xạ còn sót lại từ Big Bang. Bên trong cái giá lạnh cực kỳ này, các ngôi sao tạo thành các nguồn nhiệt và năng lượng nhờ các phản ứng hạt nhân xảy ra ở tâm của chúng được đốt nóng tới nhiệt độ hàng triệu độ. Sự giảm mức độ hỗn độn sinh ra bởi sự xuất hiện các cấu trúc phức tạp như các thiên hà, các vì sao và các hành tinh phần lớn được bù lại bằng sự hỗn độn tạo thành từ nhiệt mà các ngôi sao phát ra không gian. Một lần nữa, nguyên lý thứ hai của nhiệt động học lại được bảo đảm. Như vậy, các mũi tên vũ trụ học và nhiệt động học gắn bó chặt chẽ với nhau.

Các vấn đề liên quan đến chiều của thời gian còn xa mới giải quyết xong và vẫn bị một lớp sương mù dày bao phủ. Nếu một ngày nào đó, vũ trụ đạt đến một bán kính tối đa và bắt đầu co sập lại, thì chiều của thời gian nhiệt động học vốn gắn liền với sự giãn nở của vũ trụ liệu có bị đảo ngược lại trong một vũ trụ co lại hay không? Đống đá lộn xộn liệu có thể tự phắt biến thành tòa lâu đài lộng lẫy trước kia? Và thời gian tâm lý liệu cũng có trôi ngược lại hay không? Thực tế, nếu giả thiết cuối cùng là đúng thì các co giãn của vũ trụ đang co lại vẫn cứ nghĩ là mình đang ở trong một vũ trụ giãn nở, vì các quá trình trong bộ não của họ cũng bị đảo ngược lại. Như vậy vấn đề sự quay ngược chiều của thời gian không thực sự đặt ra cho chúng ta, ngoại trừ như một trò chơi của trí tuệ…

Chương 10. HỖN ĐỘN VÀ HÀI HÒA

TỪ NGUYÊN NHÂN ĐẾN KẾT QUẢ

Tính bất định lượng tử, các hệ hỗn độn và tính không thể nắm bắt được của thời gian buộc chúng ta phải xem xét lại bộ máy của luật nhân quả? Quan điểm hiện thực về luật nhân quả gắn liền với các khái niệm thực thể rời biệt lại có thể làm thay đổi những đặc tính nội tại của các thực thể khác. Một hệ thống nhân quả như vậy liệu có thể thực sự vận hành được hay không? Và một luật nhân quả tương hỗ dựa trên sự phụ thuộc lẫn nhau và tính tổng thể, như Phật Giáo khẳng định, thì sao? Xét cho cùng. "Một cái gì đó" có thực sự tồn tại hay không? Vượt ra ngoài những phát biểu logic, người ta có thể rút ra kinh nghiệm nội tại gì từ một suy ngẫm như thế?

Trịnh Xuân Thuận: Thuyết tương đối xóa bỏ thời gian tuyệt đối và khái niệm tĩnh đồng thời, cho phép, trong một số tình huống, sắp xếp lại trật tự của các sự kiện theo chuyển động của người quan sát. Như vậy, người ta có thể tự hỏi liệu sự sắp xếp lại thời gian này có phá vỡ luật nhân quả hay không. Để hai sự kiện có quan hệ nhân quả với nhau thì các thông tin phải được truyền từ sự kiện này sang sự kiện kia. Vì không gì có thể chuyển động nhanh hơn ánh sáng, nên ánh sáng là phương tiện truyền tin nhanh nhất trong vũ trụ. Như vậy, hai hiện tượng có quan hệ nhân quả với nhau khi ánh sáng có đủ thời gian để truyền từ hiện tượng này sang hiện tượng kia trong khoảng thời gian ngăn cách chúng. Chính điều này lý giải mối liên hệ giữa các hiện tượng có quan hệ nhân quả với nhau và vận tốc ánh sáng.

Vậy làm thế nào mà trật tự của các sự kiện có thể bị chuyển động làm cho thay đổi? Hãy trở lại với thí nghiệm tưởng tượng của Einstein. Chúng ta hãy hình dung một đoàn tàu chạy qua nhà ga với tốc độ cao. Một cú sét đánh vào hai đầu của một toa. Lúc đó có ba người quan sát đều ở vị trí chính giữa của toa này. A đứng ở sân ga, B trong toa tàu đang chạy và C trong đoàn tàu thứ hai chạy ngược chiều. Ba người này không nhận thấy các sự kiện theo cùng một trật tự. A, đứng im trên sân ga, thấy sét đánh đồng thời vào hai đầu của toa tàu. B ngồi giữa toa tàu nhìn thấy sét đánh ở đầu toa trước rồi khoảng một phần của giây sau đó mới thấy sét đánh vào cuối toa. Nguyên nhân của sự khác nhau này rất đơn giản: do con tàu đang chuyển động, nên quãng đường mà ánh sáng của tia sét đánh vào đầu toa phải đi tới khi gặp B ngắn hơn (vì nó đi tới gặp B) khoảng cách mà ánh sáng của tia sét đánh vào cuối toa phải đi cho tới khi gặp B (vì nó này phải đuổi theo B). Do vận tốc ánh sáng không thay đổi, nên ánh sáng đến từ đầu toa mất ít thời gian hơn ánh sáng đến từ cuối toa tàu. Như vậy B sẽ nhìn thấy sét đánh vào đầu toa trước. Đối với C, xảy ra điều ngược lại, vì C chuyển động ngược chiều với toa tàu bị sét đánh. Anh ta nhìn thấy sét đánh vào cuối toa tàu trước sau đó mới thấy nó đánh vào đầu toa. Vậy thì ai là đúng, ai là sai? Cả ba đều đúng, vì tất cả các điểm nhìn đều hợp thức cả. Như vậy sự nối tiếp nhau theo thời gian của các sự kiện có thể bị chuyển động làm cho thay đổi. Những

khác biệt này, dù cực nhỏ trong trường hợp con tàu mà chúng ta xem xét, sẽ trở nên đáng kể trong trường hợp một con tàu vũ trụ bay với vận tốc gần bằng vận tốc của ánh sáng.

Với sự sắp xếp lại trật tự của các sự kiện theo chuyển động, liệu thuyết tương đối có xét lại nguyên lý nhân quả cho rằng nguyên nhân luôn phải có trước kết quả? Liệu kết quả có thể xảy ra trước nguyên nhân? Món trứng rán liệu có thể xuất hiện trước khi quả trứng bị đập vỡ? Liệu tôi có thể xuất hiện trên Trái đất này trước mẹ tôi được không?

Matthieu: Nếu theo đúng quan điểm của Einstein, người cho rằng quá khứ, hiện tại và tương lai chỉ tạo thành một khối, thì việc lần ngược trở lại theo thời gian không nhất thiết bao hàm việc chúng ta có khả năng thay đổi các sự kiện đã xảy ra. Quay ngược trở lại theo thời gian đơn giản chỉ là tua lại cuộn băng chứ không phải ghi lại nó theo một cách khác; hay nói cách khác là xê dịch ngón tay lên bản đồ thời gian, còn bản thân cái bản đồ thì không hề thay đổi.

Trịnh Xuân Thuận: Theo Einstein, tùy theo chuyển động của mình, mỗi người ghi lại một cuộn phim chứa các cảnh giống nhau nhưng có thể được sắp xếp theo các cách khác nhau. Mặc dù vậy, thuyết tương đối không hề bác bỏ tiến trình của luật nhân quả, vì trật tự của hai sự kiện chỉ có thể bị đảo lộn khi chúng ở đủ xa nhau về không gian hoặc quá gần nhau về thời gian khiến cho ánh sáng không thể truyền từ sự kiện này sang sự kiện kia trong khoảng thời gian ngăn cách chúng. Trong cả hai trường hợp này, chúng không thể là nguyên nhân của nhau. Nói cách khác, để quá khứ, hiện tại và tương lai của hai sự kiện này mất đi đặc tính của chúng thì hai sự kiện này phải không có đủ thời gian để được liên hệ nhân quả với nhau bằng các thông tin do ánh sáng truyền đi. Werner Heisenberg diễn tả điều đó như thế này: *“Theo thuyết tương đối hẹp […] hai hiện tượng diễn ra ở các điểm cách xa nhau không thể có bất kỳ mối liên hệ nhân quả trực tiếp nào nếu chúng xảy ra ở các thời điểm sao cho tín hiệu ánh sáng xuất phát ở thời điểm diễn ra hiện tượng tại một điểm chỉ đến được điểm kia sau thời điểm mà hiện tượng thứ hai diễn ra, và ngược lại. Trong trường hợp này, người ta có thể nói rằng hai hiện tượng đó là đồng thời. Do không có bất kỳ hành động thuộc bất kỳ loại nào xuất phát từ một hiện tượng tại một điểm lại có thể đạt đến một hiện tượng khác ở một điểm khác, nên cả hai hiện tượng không được liên kết với nhau bằng bất kỳ hành động nhân quả trực tiếp nào. Chính vì thế mà tất cả các tác dụng từ xa, kiểu như lực hấp dẫn của cơ học Newton, đòi hỏi một tác dụng trực tiếp và tức thời giữa các hiện tượng đồng thời, là không phù hợp với thuyết tương đối hẹp. Do đó, cấu trúc không-thời gian được thể hiện bởi thuyết tương đối hẹp đã bao hàm một ranh giới vô cùng rõ nét giữa vùng của các sự kiện đồng thời trong đó không có bất kỳ một tác dụng nào có thể được truyền và các vùng khác nơi có thể xảy ra một tác dụng trực tiếp từ hiện tượng này đến hiện tượng khác”*.

Trong ví dụ về sét đánh vào toa tàu, ánh sáng không có đủ thời gian để đi từ tia chớp này đến tia chớp khác, bởi vì A nhìn sét đánh đồng thời vào hai đầu toa tàu. Như vậy, hai tia chớp này không thể có liên hệ nhân quả với nhau. Trong trường hợp này, trật tự của các sự kiện có thể bị chuyển động làm cho đảo lộn.

Ngược lại, nếu sự kiện A xảy ra sau sự kiện B một khoảng thời gian đủ để cho ánh sáng đi từ A đến B, thì A luôn luôn xảy ra trước B trong con mắt của mọi người quan sát. Ánh sáng luôn có đủ thời gian để đi từ quả trứng đến món trứng rán, và không ai thấy món trứng được làm trước khi quả trứng được đập vỡ. Tôi không sinh ra trước mẹ tôi. Điều này thật là may mắn, bởi vì nếu luật nhân quả không được tuân thủ thì chúng ta sẽ đứng trước những tình huống thách thức logic: về nguyên tắc, tôi có thể ngăn cản bố mẹ tôi gặp gỡ nhau, và như vậy, thì không thể có tôi trên cõi đời này, một điều rõ ràng là vô lý. Tình huống này được gọi là “nghịch lý người mẹ” (hay người bố, cũng thế). Như vậy, theo thuyết tương đối hẹp, vùng nhân quả được xác định một cách rất cụ thể bởi vận tốc của ánh sáng.

Matthieu: Heisenberg cho rằng, sự tồn tại của một đường ranh giới rạch ròi giữa quá khứ và tương lai gắn liền với vận tốc ánh sáng, theo thuyết tương đối hẹp, khó mà có thể phù hợp với tính tổng thể của các hiện tượng vật lý mà thuyết lượng tử hay con lắc Foucault đã phát lộ.

Trịnh Xuân Thuận: Sự tồn tại của một vùng nhân quả gắn liền với vận tốc của ánh sáng không phải là không phù hợp với tính tổng thể của thế giới được phát lộ trong hiệu ứng EPR và con lắc Foucault (xem Chương 4), vì trong hai thí nghiệm này, không có bất kỳ thông tin nào được truyền đi: một photon tương quan tức thời với photon cùng cặp, và con lắc Foucault điều chỉnh hành trạng của nó theo các thiên hà xa xôi nhất mà các thiên hà này không có bất kỳ tác dụng nào lên con lắc.

Matthieu: Các nhà vật lý cũng đã xem xét sự đảo ngược chiều của quan hệ nhân quả trong trường hợp giả định là các thông tin vượt qua được “bức tường” vận tốc ánh sáng.

Trịnh Xuân Thuận: Trái với điều mà mọi người thông tin, thuyết tương đối không hề cấm sự tồn tại của các hạt hay các hiện tượng chuyển động nhanh hơn vận tốc của ánh sáng. Điều mà thuyết tương đối cấm, đó là sự vượt qua bức tường này. Thật vậy, nếu một vật (hay một thông tin) có thể chuyển từ một vận tốc thấp hơn sang một vận tốc cao hơn vận tốc của ánh sáng thì nó có thể bắt kịp và vượt qua một tia sáng bay trước nó. Vận tốc biểu kiến của ánh sáng được quan sát bởi ai đó chuyển động cùng với vật này sẽ bắt đầu giảm, sau đó bằng 0 và cuối cùng tăng lên theo chiều ngược lại, điều này mâu thuẫn với việc người quan sát luôn luôn đo được vận tốc ánh sáng là một hằng số (300.000 km/s), bất chấp chuyển động của anh ta là như thế nào. Vả lại, sự bất biến của vận tốc ánh sáng là tiên đề nền tảng của thuyết tương đối hẹp. Tương tự, không có bất kỳ một vật nào có thể vượt qua được bức tường vận tốc ánh sáng theo một chiều khác, tức là bằng cách chuyển từ một vận tốc cao hơn sang một vận tốc thấp hơn vận tốc của ánh sáng[23].

Các hạt giả định chuyển động nhanh hơn ánh sáng được gọi là tachyon, từ tiếng Hy Lạp takhos có nghĩa là “nhanh”. Mặc dù thuyết tương đối cho phép sự tồn tại của chúng, nhưng chưa ai quan sát được các hạt này trong tự nhiên. Quả là may cho chúng ta vì sự xuất hiện của chúng có thể gây ra các nghịch lý trong vật lý! Trong thế giới của chúng ta,

chuyển động nhanh hơn ánh sáng sẽ cho phép chúng ta quay ngược trở lại thời gian, và điều này dẫn đến "nghịch lý người mẹ".

Matthieu: Các tachyon chỉ có thể tồn tại trong một thế giới lý thuyết nơi mà các quan hệ nhân quả bị đảo lộn so với thế giới chúng ta.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng như thế. Người ta không thể chuyển từ vũ trụ của chúng ta sang một vũ trụ khác chứa các tachyon. Trong thế giới các tachyon, logic, như chúng ta biết, sẽ trở nên vô nghĩa. Kết quả sẽ xuất hiện trước nguyên nhân, cái đinh được ghim xuống trước khi búa nện. Einstein đã ý thức được đầy đủ những hậu quả của sự tồn tại của các tachyon và đã tuyên bố dứt khoát trong bài báo công bố năm 1905 (trong đó, ông trình bày thuyết tương đối hẹp của mình) rằng các vận tốc cao hơn vận tốc ánh sáng là không được phép. Nhưng, trong lý thuyết của ông, không hề có một điều khoản toán học nào cấm sự tồn tại của chúng.

Matthieu: Tôi thấy dường như khẳng định rằng luật nhân quả phụ thuộc vào vận tốc của ánh sáng chẳng khác nào giới hạn luật nhân quả chỉ trong thế giới các hình dạng, thế giới của các hạt và các photon, và chỉ nhìn nhận một kiểu nhân quả tuyến tính.

Trịnh Xuân Thuận: Ông nói "kiểu nhân quả tuyến tính" là có nghĩa thế nào?

Matthieu: Điều này có nghĩa là: "Một thực thể tồn tại thực này làm biến đổi một thực thể khác nó", hoặc "A tạo ra B, và B tạo ra C", mà không hề tính đến việc tất cả các hiện tượng của vũ trụ đều liên hệ khăng khít với nhau. Quan hệ nhân quả được xem như biểu hiện của sự phụ thuộc lẫn nhau một cách tổng thể của các hiện tượng nên, về mặt tiên nghiệm mà nói, không thể bị giới hạn bởi vận tốc ánh sáng được. Thí nghiệm con lắc Foucault và hiệu ứng EPR chứng tỏ rõ ràng rằng hai hiện tượng có thể tương quan tức thời với nhau mà ánh sáng không có đủ thời gian để truyền đi một thông tin nào. Trong trường hợp hiệu ứng EPR, hành động quan sát tương tác với một hiện tượng có tính tổng thể. Khi chúng ta không quyết định thu một hạt, thì cả hạt này lẫn hạt kia đều không xuất hiện. Vậy liệu có được phép nói về một "tác dụng từ xa" hay không?

Trịnh Xuân Thuận: Tôi không nghĩ là có thể nói về một tác dụng từ xa, vì điều này sẽ dẫn đến giả thiết là hiện thực bị phân mảnh và cục bộ hóa, trong khi nó mang tính toàn cục và tổng thể: hai hạt này không cần phân truyền thông tin cho nhau, vì chúng thuộc vào cùng một thực tại. Các thí nghiệm của Alain Aspect đã chứng tỏ một cách tường minh rằng hai hệ thống lượng tử tương tác với nhau (như các photon, chẳng hạn) được biểu diễn bằng một hàm sóng duy nhất, ngay cả khi chúng nằm ở hai đầu của vũ trụ, và điều này vẫn còn đúng cho tới khi một trong hai hạt trở thành đối tượng của một phép đo.

Matthieu: Ở đây, chúng ta gặp lại định nghĩa về sự phụ thuộc lẫn nhau của Đức Phật: "Cái này xuất hiện [sự quan sát và hành trạng của một hạt ở phía Bắc] bởi vì cái kia [sự quan sát một hạt khác ở phía Nam có hành trạng giống hệt]". Một quan hệ như thế không kéo theo những thay đổi các đặc tính nội tại, cũng không cần sự truyền thông tin giữa các hạt. Như vậy, sự cùng tồn tại của các hiện tượng và tính không thể chia tách của sự phụ

thuộc lẫn nhau của chúng xuất hiện một cách rõ ràng trong lòng của mối quan hệ nhân quả.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng là có một thực tại duy nhất mang tính tổng thể. Đây cũng chính là cách giải thích thí nghiệm EPR. Sự can thiệp của người quan sát chắc chắn đóng vai trò tiên quyết trong lý thuyết lượng tử. Trước hành động đo, cùng một lúc chúng ta chỉ thấy một sóng xuất hiện khắp nơi (biên độ của nó ở nơi này hay nơi khác được cho bởi hàm sóng Schrödinger). Ngay khi thực hiện phép đo, hiện tượng sóng xuất hiện như một hạt định xứ ở một và chỉ một vị trí. Chỉ một trong số các khả năng biểu diễn bằng hàm sóng được cụ thể hóa. Khi đó người ta nói tới sự “rút gọn” của sóng.

Matthieu: Mọi phép đo, dù là tự động hóa hay được khởi phát một cách cố ý, đều đòi hỏi phải có chuẩn bị về mặt vật liệu. Vậy liệu từ đó có thể rút ra kết luận rằng sự quy gọn của sóng nhất thiết phải có sự can thiệp một cách có ý thức, dù là trực tiếp hay gián tiếp?

Trịnh Xuân Thuận: Dĩ nhiên là trong vũ trụ có vô số các dạng tương tác không đòi hỏi bất kỳ sự một sự can thiệp có ý thức nào. Ví dụ, các proton tổng hợp với nhau bên trong Mặt Trời để cung cấp cho nó năng lượng, hay một nam châm hút một cái đinh bằng lực điện từ, chẳng hạn.

Nhưng câu trả lời của cơ học lượng tử là rất rõ ràng: khi hai hệ lượng tử, mỗi hệ được biểu diễn bằng hàm sóng riêng của mình, tương tác với nhau và tạo thành một hệ mới được biểu diễn bằng một hàm sóng mới chứa tập hợp các khả năng của cả hai hệ. Trên thực tế, thay vì quy gọn, sóng khi này lại trở nên phức tạp hơn. Và nếu bây giờ hai hệ lại tách ra khỏi nhau thì các thí nghiệm của Aspect chứng tỏ rằng chúng không thể được biểu diễn bằng hai hàm sóng độc lập được nữa, mà chỉ bằng một hàm sóng chung.

Một dụng cụ đo khác với các đối tượng vĩ mô khác ở điểm nào? Tại sao máy đo lại gây ra sự quy gọn sóng, dẫn đến sự lựa chọn duy nhất trong vô vàn các khả năng, trong khi, đối với trường hợp của một vật vĩ mô nào đó, người ta lại thu được một hàm sóng phức tạp hơn chứa tổng thể các khả năng của tất cả các hệ đã tương tác với nhau? Vấn đề này hiện vẫn chưa được giải quyết.

Matthieu: Chẳng phải sẽ đơn giản hơn nếu ta nói rằng tính tổng thể vẫn tồn tại, nhưng tính đặc thù của hành động quan sát đã rọi một ánh sáng cụ thể lên tính tổng thể này và làm cá thể hóa một số trong vô số những quan hệ tạo nên các hiện tượng, mà vẫn không gán cho các tính chất xuất hiện một sự tồn tại khách quan?

Trịnh Xuân Thuận: Theo đa số các nhà vật lý, chỉ cần biết rằng cơ học lượng tử là một lý thuyết “vận hành tốt” và giải thích được hành trạng của các nguyên tử cũng như các hạt, người ta có thể sử dụng nó để tính toán các hiện tượng khác nhau và tạm thời không đặt ra câu hỏi tại sao nó vận hành tốt như vậy. Đó là một thái độ hoàn toàn mang tính kinh nghiệm chủ nghĩa và thực dụng. Nhưng một số nhà vật lý lại không muốn dừng lại ở đó. Những người muốn hiểu sâu sắc hơn quá trình quy gọn của hàm sóng chia ra làm hai phe chính.

Một phe gồm các nhà "duy tâm", còn được gọi là những người theo "chủ quan luận", gắn liên với tên tuổi của nhà vật lý người Mỹ gốc Hungari, Eugene Wigner. Theo họ, chính sự hiện diện của một tinh thần có ý thức đã làm cho hàm sóng bị quy gọn về một khả năng duy nhất. Wigner nói: *"Không thể mô tả các hiện tượng nguyên tử mà không có sự tham gia của ý thức. Chính sự đưa một ấn tượng vào trong ý thức của chúng ta đã làm thay đổi hàm sóng"*. Nhưng việc gán cho ý thức một vai trò tiên quyết đã đặt ra một vấn đề lớn. Giữa thời điểm thiết bị ghi kết quả phép đo một hạt và thời điểm người quan sát ý thức được phép đo này phải mất một khoảng thời gian nhất định: đó là thời gian cần thiết để ánh sáng đi từ thiết bị đo đến mắt người, và để thông tin được dây thần kinh thị giác truyền đi và được các nơron của não xử lý. Tất cả những việc này chỉ mất một phần nhỏ của một giây, nhưng quá trình này không diễn ra tức thời. Nếu sự quy gọn hàm sóng chỉ xảy ra ở thời điểm người quan sát ý thức được phép đo, thì các nhà vật lý theo chủ quan luận này sẽ phải thừa nhận rằng ý thức của người quan sát sẽ phải phát ra một tín hiệu, tín hiệu này lần ngược lại thời gian để nói với thiết bị đo cái mà nó phải chỉ vào chính thời điểm xảy ra sự tương tác giữa hạt với máy đo. Đây là một việc hết sức kỳ dị. Sự kỳ dị này được đẩy lên đến độ phi lý khi người quan sát được thay thế bằng một thiết bị ghi tự động. Trong một thí nghiệm va chạm của các hạt trong máy gia tốc của CERN, các kết quả được ghi trên băng từ và sự phân tích chỉ được tiến hành vài tháng sau khi thí nghiệm được thực hiện. Chỉ đến lúc này thì chúng mới xâm nhập vào trong ý thức của con người. Vậy thì làm thế nào có thể cho rằng tín hiệu được phát ra bởi tinh thần có ý thức này lại có thể khởi phát các hiện tượng được đo từ vài tháng trước khi nó được biết? Điều đó hoàn toàn là vô lý.

Matthieu: Cách giải thích này pha trộn giữa chủ nghĩa duy tâm hay chủ quan luận ("ý thức can thiệp") với chủ nghĩa duy vật hay khách quan luận ("tất cả được sinh ra thông qua các hạt bền vững, các hạt này can thiệp vào chính hiện tượng, vào phép đo nó và và vào sự cảm nhận nó"), thật là không thể chấp nhận được. Nhưng nếu người ta hiểu đúng hiện tượng EPR, thì chỉ cần sự hiện diện của máy đo và của ý thức nghĩ ra máy đo đó cũng đủ để chúng tham gia vào cái mà ông gọi là hàm số sóng tổng thể: như vậy, có thể có một tương quan tức thời mà không cần có sự trao đổi thông tin nào. Rất nhiều vấn đề xuất hiện từ thói quen khó bỏ của chúng ta là đưa tất cả về tri giác vĩ mô và quy giản mà chúng ta có về các hiện tượng. Về lý thuyết, chúng ta chấp nhận tính tổng thể được chứng minh qua hiện tượng EPR, mà không rút ra từ đó những hệ quả được áp đặt cho cấp độ thế giới quan của chúng ta.

Trịnh Xuân Thuận: Trong đề nghị của ông, tôi chưa thấy rõ lắm tính tất yếu phải có ý thức để thực hiện phép đo và quy giản hàm sóng. Người ta có thể giải thích hàm sóng tổng thể như một tập hợp tất cả các khả năng, bao hàm ngay trong đó cả sự quan sát do một ý thức thực hiện. Trong trường hợp này, có lẽ chỉ cần một dụng cụ đo là đủ ý thức sẽ chỉ tham gia vào việc chế tạo dụng cụ đo và giải thích kết quả.

Matthieu: Điều đó cũng đủ để ý thức này tham gia vào hiện tượng tổng thể, hoặc chí ít

cũng để người ta không thể tách nó ra khỏi hiện tượng tổng thể đó.

Trịnh Xuân Thuận: Vả lại, vai trò quan trọng hàng đầu được gán cho thiết bị đo thể hiện quan điểm của một phe khác – phe những nhà duy vật. Họ khẳng định rằng ý thức không đóng bất kỳ vai trò nào, rằng thế giới không hề phụ thuộc vào sự hiện diện của người quan sát, và rằng nó tồn tại như nó vốn thế, độc lập với mọi hành động quan sát. Để giải thích sự quy giản hàm số sóng, các nhà duy vật lập luận rằng trong khi đo, hàm sóng của tập hợp "hạt và thiết bị đo" tiến triển nhanh đến mức chỉ có một trong các khả năng là được cụ thể hóa, sự tiến triển nhanh này là do bản chất vĩ mô của thiết bị đo. Sự giải thích này không thuyết phục lắm, vì cho đến nay, nó vẫn chưa được chứng minh một cách chặt chẽ.

Như vậy, vấn đề quy giản hàm sóng vẫn còn nằm trong vòng bí hiểm. Từ đó mà nảy sinh ra quan điểm kinh nghiệm chủ nghĩa của hầu hết các nhà vật lý: thuyết lượng tử vận hành tốt thế, tại sao lại đòi hỏi thêm nữa? Có vẻ như là Phật giáo không nghiêng về phía các nhà duy tâm, những người khẳng định vai trò quan trọng hàng đầu của ý thức?

Matthieu: Hãy xem xét các vật một cách giản dị hơn. Tự nhiên không thể tự đo đạc được mình. Một cái thước kẻ đặt trên một mặt phẳng chưa đủ để phép đo được tiến hành. Ngay khi khái niệm đó xuất hiện, dù nó có được ý thức ghi lại ngay lập tức hay không, là người ta đã nhập, một cách trực tiếp hoặc gián tiếp, ý thức vào rồi, ý thức đã dự định thực hiện phép đo đó. Như vậy, ý thức này phối tuân theo các quy luật về sự phụ thuộc lẫn nhau mà hiện tượng xuất hiện trong lòng của sự phụ thuộc đó. Theo cách nhìn tổng thể về vạn vật, thì người ta không thể nói rằng một yếu tố nào đó của tổng thể - dù là ý thức của người quan sát, hiện tượng được quan sát hay thiết bị quan sát - đóng vai trò trung tâm, vì mỗi yếu tố đó đều đóng góp vào cái tổng thể. Trái lại, theo quan điểm của chúng tôi, thì rõ ràng là ý thức đóng một vai trò thiết yếu.

Có một điều khiến tôi ngạc nhiên khi ông giải thích rằng, theo Einstein, quá khứ, hiện tại và tương lai đã có sẵn đó: điều này có vẻ sẽ dẫn đến một quan điểm hoàn toàn mang màu sắc định mệnh. Chỉ cần đọc bản đồ thời gian là biết hết về quá khứ và tương lai, và sẽ là vô ích khi cố gắng thay đổi bất cứ thứ gì, kể cả chính mình, bởi vì con xúc xắc đã được gieo rồi và cả Chúa lẫn bất định lượng tử đều không còn chơi với con xúc xắc đó nữa.

Trịnh Xuân Thuận: Ông nói hoàn toàn có lý. Tôi cũng không tán thành quan điểm định mệnh này. Về điểm này, Einstein là người thừa hưởng tinh thần của Newton và Laplace. Theo Newton, vũ trụ chỉ là một cỗ máy khổng lồ bao gồm các hạt vật chất trơ, chịu sự chi phối của các lực mù quáng. Từ một số rất ít các định luật vật lý, lịch sử của một hệ thống có thể được giải thích và tiên đoán một cách đầy đủ, miễn là người ta xác định được chính xác những đặc trưng của nó ở một thời điểm nhất định. Laplace tóm tắt quyết định luận này trong tuyên bố nổi tiếng của mình: "*Một trí tuệ, mà tại một thời điểm nhất định, biết tất cả các lực chi phối tự nhiên và tình trạng tương ứng mỗi sinh vật cấu thành nên tự nhiên đó, và mặt khác, nếu nó đủ lớn để có thể phân tích được*

những dữ liệu này, thì trí tuệ ấy sẽ thâu tóm được các chuyển động của những vật lớn nhất của vũ trụ cùng chuyển động của những nguyên tử nhẹ nhất trong cùng một công thức; đối với nó không gì là bất định cả, tương lai cũng như quá khứ đều hiện diện trước mắt nó”.

Về một phương diện nào đó, thời gian coi như đã bị thủ tiêu. Điều này khiến tôi nhớ đến câu nói nổi tiếng của Friedrich Hegel: “không bao giờ có gì là mới trong tự nhiên cả”. Quyết định luận khiên cưỡng và cằn cỗi, cứng nhắc và phi nhân tính này đã từng chiếm ưu thế cho tới tận thế kỉ XIX. Đến thế kỉ XX, nó đã bị quan điểm tự do của vật lý lượng tử quét sạch. Sự ngẫu nhiên đã xâm nhập vào nhiều lĩnh vực khác nhau, như vũ trụ học, vật lý thiên văn, địa chất học, sinh vật học, và các khoa học nhận thức. Ngay thế giới chúng ta cũng đã bị nhào nặn bởi một chuỗi các sự kiện lịch sử, như sự kiện thiên thạch va vào Trái đất làm cho loài khủng long tuyệt chủng và chính vì vậy đã kích thích sự sinh sôi của các động vật có vú là tổ tiên của chúng ta.

Matthieu: Hẳn là Laplace cũng đã đưa các hiện tượng ngẫu nhiên này vào quyết định luận phổ quát của mình.

Trịnh Xuân Thuận: Nhà toán học người Pháp Henri Poincaré, một trong những người tiên phong của lý thuyết hỗn độn, đã chống lại niềm tin mang tính quyết định luận của Laplace như sau: “Một nguyên nhân rất nhỏ, mà chúng ta không để ý, quyết định một kết quả lớn mà chúng ta không thể không thấy; khi đó chúng ta nói rằng kết quả này là do ngẫu nhiên. Nếu chúng ta biết chính xác các quy luật của Tự nhiên và trạng thái của vũ trụ ở thời điểm ban đầu, chúng ta sẽ có thể tiên đoán chính xác trạng thái của vũ trụ này ở một thời điểm sau đó. Nhưng, ngay cả khi các quy luật tự nhiên không còn gì là bí mật đối với chúng ta nữa, thì chúng ta cũng chỉ có thể biết trạng thái ban đầu một cách gần đúng mà thôi. Nếu điều đó cho phép chúng ta tiên đoán được trạng thái sau đó với cùng một mức độ gần đúng, thì đó đã là đủ cho chúng ta rồi. Khi đó chúng ta nói rằng hiện tượng đã được tiên đoán và nó được chi phối bởi các quy luật. Nhưng khốn nỗi không phải bao giờ cũng được như vậy có thể xảy ra trùng hợp trong đó những sai khác rất nhỏ trong các điều kiện ban đầu lại gây ra những khác biệt rất lớn trong các hiện tượng cuối cùng; một sai lầm nhỏ ở những cái đầu có thể gây ra một sai lầm lớn ở các cái cuối. Khi đó sự tiên đoán trở nên không thể thực hiện được nữa”.

Như vậy Poincaré bác bỏ định đề là nền tảng trong lập luận của Laplace, định đề này khẳng định rằng có thể biết một cách hoàn toàn chính xác các điều kiện bắt đầu của bất kỳ hiện tượng nào trong vũ trụ. Do sự thiếu chính xác tương đối lớn, nhưng không thể tránh khỏi, của các điều kiện ban đầu và của sự cực kỳ nhạy cảm trong hành trạng của một số hệ thống đối với các điều kiện ban đầu này, nên mọi tiên đoán liên quan đến tiến hóa sau đó của các hệ thống này đều thất bại. Theo lý thuyết hỗn loạn, cái ngẫu nhiên và cái bất định liên quan không chỉ đến cuộc sống hằng ngày của chúng ta mà còn đến cả các hành tinh, các vì sao và các thiên hà. Quan điểm đơn giản hóa về các quy luật nhân quả không còn thích hợp nữa.

Hỗn độn như nhà khoa học quan niệm không có nghĩa là không có trật tự theo cách hiểu thông thường của từ này. Nó gắn liền với khái niệm về tính không thể dự đoán một cách dài hạn. Chẳng hạn, dự báo thời tiết sẽ như thế nào trong một tuần tới là không thể, vì các mô hình khí tượng học phụ thuộc một cách rất nhạy cảm vào các điều kiện ban đầu. Giới hạn này đối với sự hiểu biết của chúng ta là không thể đảo ngược được. Những mầm mống của vô minh đã được ẩn giấu ngay trong chính sự hoạt động của Tự nhiên. Để hiểu được tính khí của tự nhiên, dù người ta có nhọc công phủ kín Trái đất bằng các trạm khí tượng đi nữa thì vẫn luôn luôn có những thăng giáng cực kỳ nhỏ bé của khí quyển mà ta không thể phát hiện được. Khi được khuếch đại lên, những thăng giáng này có thể tạo ra các cơn bão có sức tàn phá khủng khiếp hoặc làm cho trời đẹp. Chính vì thế, hỗn độn thường được minh họa bằng cái mà các nhà vật lý gọi là “hiệu ứng con bướm”: một con bướm đập cánh ở Guyane có thể gây ra mưa ở Paris; giấc mơ quyết định luận của Newton và Laplace vậy là đã tan thành mây khói[24].

Matthieu: Trên phương diện các hiện tượng thần kinh, hiệu ứng con bướm còn rõ ràng hơn nữa. Chỉ một suy nghĩ đơn giản thôi cũng có thể gây ra những đảo lộn trên toàn cầu: từ một tình cảm hận thù hoặc tham vọng có thể sinh ra cả một cuộc chiến tranh thế giới. Từ những khác nhau rất nhỏ trong các động cơ kích thích hành động của chúng ta có thể dẫn đến những tình huống khác một cách căn bản theo sự tiến triển của các sự kiện.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng vậy. Hỗn độn luôn xuất hiện trong cuộc sống hằng ngày. Chắc là ông cũng đã từng trải qua những tình huống trong đó, các sự việc bề ngoài có vẻ vô hại nhưng lại mang đến những hậu quả rất nặng nề. Vì chiếc đồng hồ báo thức không đổ chuông mà một người có thể để lỡ một cuộc hẹn và vì thế mất đi công việc mà anh ta trông đợi. Vì một hạt bụi trong xăng làm cho xe bị hỏng mà một phụ nữ lỡ mất chuyến bay và vì thế thoát khỏi cái chết khi chiếc máy bay này bị nổ tung và rơi trên đại dương vài giờ sau khi cất cánh. Như vậy, các sự kiện vô nghĩa nhất và các tình huống khác nhau nhỏ tới mức không nhận ra được cũng có thể làm thay đổi cuộc sống.

Matthieu: Những người theo quyết định luận có thể bác lại rằng nếu biết được các điều kiện ban đầu với độ chính xác tuyệt đối, và nếu có khả năng tính toán đủ mạnh thì chúng ta hoàn toàn có thể dự báo được diễn biến của hệ thống.

Trịnh Xuân Thuận: Chính vì chúng ta không thể biết được một cách chính xác tuyệt đối các điều kiện ban đầu của một hệ thống nên chúng ta không thể dự báo tương lai của hệ thống đó.

Matthieu: Sự chính xác tuyệt đối dường như là thực sự không thể đạt được vì sự vô thường tinh tế các hiện tượng làm cho không có phép đo nào có thể được thực hiện một cách tức thời.

Trịnh Xuân Thuận: Về năng lượng và thời gian, nguyên lý bất định thực tế đã nói rằng vì mọi phép đo đều kéo theo sự trao đổi năng lượng, nên thời gian để tiến hành phép đo không thể bằng 0 được. Thời gian này càng ngắn, thì năng lượng cần cho phép đo này

càng phải cao. Một phép đo tức thời đòi hỏi một năng lượng vô cùng lớn, mà điều này thì không thể thực hiện được. Như vậy, mong muốn biết tất cả các điều kiện ban đầu một cách hoàn toàn chính xác là không tưởng. Trong thế giới nguyên tử, chính sự bất định lượng tử này đã cấm khả năng biết đồng thời một cách chính xác tuyệt đối vị trí và vận tốc của các hạt, và do đó làm tiêu tan mọi hy vọng mô tà quỹ đạo của chúng. Trong thế giới vĩ mô, các hiện tượng hỗn độn phụ thuộc một cách cực kỳ nhạy cảm vào các điều kiện ban đầu của chúng, và các hiện tượng ngẫu nhiên cũng phụ thuộc vào vô số các điều kiện ngẫu nhiên, đến mức mọi dự đoán đều không thể thực hiện được. Thoát khỏi cái ách của quyết định luận, tự nhiên có thể thỏa sức sáng tạo. Các định luật phi thời gian của vật lý cung cấp cho tự nhiên các chủ đề tổng quát mà nó mặc sức thêu dệt và phóng tác quanh đó. Nó tỏ ra bột phát và hồn nhiên khi chơi với các định luật tự nhiên để tạo ra cái mới.

Matthieu: Đúng là lý thuyết lượng tử đã phá bỏ quyết định luận tuyệt đối bằng cách đưa vào khái niệm xác suất trong các quy luật nhân quả. Tuy nhiên, khi người ta không tìm thấy nguyên nhân trực tiếp của một sự kiện, chẳng hạn sự phân rã các hạt không bền hoặc các nguyên tố phóng xạ, thì việc nói rằng sự kiện này đã được sinh ra một cách “ngẫu nhiên” chỉ phản ánh một cách giải thích khả dĩ của cơ học lượng tử. Bằng cách chuyển từ tất yếu sang ngẫu nhiên, vật lý học cho rằng tính sáng tạo đã tái xuất trong vũ trụ. Nhưng làm như vậy, người ta đã nhảy từ thái cực này sang thái cực khác. Sự kiện này có thực sự là không có nguyên nhân hay không? Phải chăng sự bất định được gọi như thế là bởi vì số phận của các hạt không theo một kiểu nhân quả tuyến tính, điều mà thoạt nhìn khá là ngỡ ngàng, và bởi vì các nhân tố cần được tính đến là vô số? Khi đó người ta đưa ra khái niệm về ngẫu nhiên bản thể luận và về xác suất ở những nơi chỉ cần xem xét sự phụ thuộc lẫn nhau hết sức phong phú có tiềm năng thể hiện vô hạn. Hơn nữa, các khái niệm về tính sáng tạo và bột phát của tự nhiên một lần nữa lại quay về khái niệm nguyên lý tổ chức mà theo tôi không đứng vững được trước các lập luận mà trước đây tôi đã nêu ra.

Trịnh Xuân Thuận: Khi tôi nói đến một tự nhiên chơi và sáng tạo, cần ngầm hiểu là có khái niệm nguyên lý tổ chức như Spinoza và Einstein đã quan niệm. Do đó không nên tin rằng tất cả chỉ là ngẫu nhiên thuần túy trong lý thuyết lượng tử. Các dấu tích của quyết định luận vẫn còn đó. Nếu một sự kiện lượng tử riêng rẽ là không xác định, thì các xác suất tương đối của một tập hợp các khả năng là hoàn toàn tiên đoán được bằng các định luật của thống kê.

Như vậy, mặc dù người ta không thể tính toán quỹ đạo chính xác của một electron, nhưng người ta có thể tính được xác suất của electron này ở bất cứ vị trí nào đó. Vả lại, chính cái tàn tích này của quyết định luận đã cho phép các máy tính của chúng ta hay các dàn âm thanh hi-fi có thể hoạt động được. Trong mạch điện tử của các máy móc này, nếu tất cả đều là ngẫu nhiên thì không gì có thể hoạt động được hết.

Người ta có thể đặt câu hỏi là tại sao Newton lại không nhận thấy cái hỗn độn. Tuy

nhiên, sự bất định vẫn lảng vảng đâu đó trong các phương trình của ông. Tính không thể dự đoán đã được thai nghén trong lý thuyết hấp dẫn của ông, bởi vì Henri Poincaré, khi sử dụng lý thuyết này để nghiên cứu sự chuyển động của Mặt trăng, đã phát hiện ra hỗn độn. Mới đây, người ta đã chứng tỏ được rằng chỉ cần một thay đổi nhỏ trong vị trí hay vận tốc ban đầu của một hành tinh như Pluton là có thể làm cho nó bị chao đảo từ một quỹ đạo ổn định sang một quỹ đạo hỗn độn. Chính Hệ Mặt trời, vốn được coi là một cỗ máy vũ trụ trơn tru, được chi phối bởi các quy luật tất định chặt chẽ, cũng có tính hỗn độn. Cái hỗn độn được đan xen trong cái ổn định, và cái không thể dự báo trước không bao giờ ở cách xa cái có thể dự báo trước. Chuyển động của các hành tinh trở nên không dự báo được qua khoảng vài chục triệu năm, tức là chưa đầy 1% tuổi của Hệ Mặt trời. Tuy nhiên, các hành tinh đã bình yên đi quỹ đạo tròn của mình xung quanh Mặt trời trong suất 4,5 tỷ năm qua, vì mặc dù xác suất để quỹ đạo của chúng trở nên hỗn độn không bằng 0, nhưng xác suất này rất nhỏ. Newton đã không nhận thấy tính bất định nhưng điều đó không hề làm giảm sút thiên tài của ông. Ngược lại, phải với toàn bộ trí tuệ siêu việt của mình, ông mới có thể chọn lọc và tách được ra những tình huống trong tự nhiên tiến triển một cách tuyến tính và không hỗn độn mà lý trí con người có thể kiểm soát được. Phật giáo có xem xét khái niệm về tính không thể dự báo này hay là giữ một thế giới quan mang màu sắc quyết định luận giống như Newton và Laplace?

Matthieu: Theo Phật giáo, cả cái ngẫu nhiên lẫn cái tất yếu đều chưa thỏa đáng. Đây là hai thái cực không cái nào đứng vững được trước sự phân tích. Không có bất kỳ một kết quả nào có thể được sinh ra mà không có nguyên nhân, nhưng những nguyên nhân và khả năng tương tác của chúng là nhiều tới mức không thể xây dựng một quan hệ nhân quả tuyến tính, và như vậy có nghĩa là tất định, theo đó, về mặt lý thuyết, ta có thể lần ngược trở lại một nguyên nhân ban đầu. Trong trường hợp này, mọi tính sáng tạo đều sẽ bị loại trừ. Thực vậy quyết định luận nghiêm ngặt chỉ có thể tồn tại nếu các nhân tố tham gia vào một mối quan hệ nhân-quả chỉ là hữu hạn. Thế nhưng, trong một hệ thống có tính tổng thể, số các yếu tố liên quan đến nhau lại là vô hạn; và do đó, một hệ thống như thế, về bản chất, thoát ra khỏi quyết định luận tuyệt đối và vượt qua khả năng nắm bắt của tư duy lôgíc.

Trịnh Xuân Thuận: Điều này gần gũi với khái niệm hỗn độn trong khoa học một cách đáng ngạc nhiên: sự không thể biết chính xác tất cả các điều kiện ban đầu của một hệ phi tuyến làm cho hành trạng của nó là không thể dự báo được. Quan niệm này cũng giống với quan niệm mà Heiseinberg đã nói tới trong cuốn Vật lý và Triết học. "Tỷ như trong trường hợp một nguyên tử radi phát ra hạt alpha, một hiện tượng trung bình cứ hai nghìn năm lại xảy ra một lần, thì theo thuyết lượng tử người ta có thể nói rằng người ta đã biết hiện tượng trước đó nhưng không chính xác tuyệt đối; chúng ta biết những lực nào trong hạt nhân nguyên tử đã gây nên sự phát ra hạt alpha này, nhưng hiểu biết này bao gồm cả sự bất định do tương tác giữa hạt nhân nguyên tử và phần còn lại của thế giới tạo ra. Để biết tại sao hạt lại được phát ra vào thời điểm cụ thể này, chúng ta phải biết cấu trúc vi mô

của toàn bộ thế giới, kể cả của bản thân chúng ta, mà điều này là không thể”. Tất cả tương tác đều với tất cả. Điều mà Heisenberg phát biểu cho hạt nhân nguyên tử, thì Mach cũng đã từng phát biểu cho các vật thể vĩ mô mà chúng ta đã nói tới ở trên và thí nghiệm con lắc Foucault chứng tỏ rằng nó điều chỉnh hành trạng của mình theo toàn bộ vũ trụ. Điều xảy ra trên Trái đất lại được quyết định trong vũ trụ mênh mông.

Matthieu: Sự phụ thuộc lẫn nhau bao hàm những tương tác thăng giáng và động. Như vậy, cái mới có thể đột khởi xuất hiện từ sự đồng vận của tổng thể mà không bị gắn với một số lượng hữu hạn các nguyên nhân và cũng không cần phải nhờ đến cái ngẫu nhiên đích thực, nghĩa là không có nguyên nhân.

Trịnh Xuân Thuận: Chúng ta phải viện đến khái niệm ngẫu nhiên bởi vì tính vô hạn này chúng ta không thể nắm được. Hỗn độn, như nhà vật lý hiểu, không có nghĩa là “không có trật tự”, mà nó gắn liền với khái niệm không thể dự báo dài hạn. Gọi cái đó là “ngẫu nhiên” chỉ là cách gọi quen miệng khiến người ta dễ hiểu nhầm.

Còn về nhận xét của ông liên quan đến cái mới có thể xuất hiện từ sự đồng vận của các hiện tượng khác nhau, ở đây, chúng ta gặp lại khái niệm “nguyên lý đột khởi cái mới” (principe émergent), một khái niệm rất quan trọng trong vật lý và sinh học. Chẳng hạn như, một trong những bí mật lớn nhất của khoa học đương đại liên quan đến cách sự sống xuất hiện từ vật chất, cách từ những cái vô sinh có thể sinh ra sự sống và cách cái hữu sinh có thể tác động trở lại đến cái vô sinh. Một trong những lập luận được đưa ra là các hệ sinh học có một hệ thống tôn ty các trình độ tổ chức và ở mỗi trình độ lại có các hành trạng mới xuất hiện.

Người ta có thể hình dung rằng chính nhờ có các hiện tượng đột khởi xuất hiện này mà hệ thống các hạt cơ bản trong món xúp nguyên thủy ở Trái đất, từng bậc từng bậc một, đã đạt đến các trình độ tổ chức ngày càng phức tạp hơn, cho tới khi xuất hiện một cấu trúc có khả năng tự sao chép, rồi cuối cùng là đến sự sống. Các nguyên lý tổ chức này không đòi hỏi phải có sự tác động của các lực mới cũng không cần tới những tương tác huyền bí. Không thể phát hiện được ở cấp độ các hạt cơ bản, chúng “đột khởi xuất hiện” ngay khi cấp độ phức tạp vượt qua một ngưỡng tới hạn nhất định. Chẳng hạn, ở mỗi trình độ tổ chức, các phẩm chất mới xuất hiện mà người ta không thể suy ra từ sự phân tích các thực thể nằm ở các trình độ thấp hơn. Hành trạng của một tập hợp phức tạp và có tổ chức, như hành trạng của con người chẳng hạn, không thể giải thích được theo cách quy lược luận, xuất phát từ hành trạng của các hạt cấu thành nên nó. Ta có thể tóm tắt khái niệm về sự đột khởi xuất hiện chỉ bằng một câu như thế này: cái tổng thể lớn hơn tổng các bộ phận của nó.

Matthieu: Sự khác biệt hiển nhiên giữa các tính chất của những hiện tượng đột khởi xuất hiện với phép cộng đơn thuần các bộ phận cấu thành trực tiếp của chúng có thể là do chúng ta chỉ nhận dạng được các bộ phận cấu thành cục bộ của nó. Thế nhưng, nguyên lý về sự phụ thuộc lẫn nhau lại ngụ ý rằng một số vô hạn các nhân tố, kể cả ý thức của chúng ta, đều đã đóng góp với những mức độ khác nhau vào các tính chất bề ngoài của

các hiện tượng. Hơn nữa, như trong trường hợp của ý thức chẳng hạn, cái dường như là một hiện tượng đột khởi xuất hiện cũng bao hàm một sự tương tác với các bộ phận cấu thành có một bản chất khác.

Quan hệ nhân quả không bao giờ vận hành theo một chiều duy nhất. Nếu người ta có thể gọi việc các yếu tố thuộc các trình độ tổ chức thấp hơn kết hợp với nhau để tạo ra một cái gì đó nằm ở trình độ cao hơn là “quan hệ nhân quả hướng lên”, thì người ta có thể gọi việc một yếu tố nằm ở trình độ cao hơn có thể ảnh hưởng đến các yếu tố ở trình độ thấp hơn là “quan hệ nhân quả hướng xuống”. Chẳng hạn như, sự sống ảnh hưởng đến hành tinh, các hiện tượng xã hội tác động đến các cá nhân, và ý thức ảnh hưởng đến thể xác và đến thế giới “của ta”. Như vậy, quan hệ nhân quả không chỉ hướng lên mà còn hướng xuống. Nó luôn luôn có tính tương hỗ.

Chính vì vậy, Phật giáo hay nói đến sự đồng-đột khởi xuất hiện và đến quan hệ nhân quả tương hỗ hơn, vì ý thức nhào nặn hiện thực cũng như nó bị chính hiện thực nhào nặn, theo cách hai lưỡi dao mài vào nhau. Việc hiểu đúng đắn sự phụ thuộc lẫn nhau như vậy đòi hỏi phải vượt hẳn lên trên nhị nguyên luận thông thường giữa mình và thế giới, giữa ý thức và vật vô tri.

Trịnh Xuân Thuận: Nhưng viện dẫn thái quá nguyên lý về sự phụ thuộc lẫn nhau, ông không sợ là sẽ bỏ qua tính bất định lượng tử hay các hiện tượng hỗn độn ư? Liệu người biết sự tương tác của hạt với toàn bộ phần còn lại của vũ trụ có thể nói được chính xác thời điểm mà hạt sẽ bị phân rã hay không? Nếu có thể thì khi đó người ta không cần phải nói về các xác suất nữa. Ông không sợ là sẽ lại rơi vào quan điểm tất định mệnh của Laplace sao?

Matthieu: Sóng xác suất tương ứng với hiện thực mang tính quy ước của chúng ta, vì không có bất kỳ một trí tuệ con người và máy tính nào có thể khảo sát được toàn bộ tập hợp các hiện tượng phụ thuộc lẫn nhau của vũ trụ.

Trịnh Xuân Thuận: Đó thực sự cũng chính là câu trả lời của Heiseinberg liên quan đến tính bất định lượng tử và của Poincaré liên quan đến hỗn độn.

Matthieu: Người ta có thể hiểu rằng một ai đó có được sự toàn thức một phẩm chất của những người đã đạt đến Giác ngộ - mới có thể nhìn thấy rõ đầu cua tai nheo của tình huống. Các kinh sách Phật giáo nói rằng chỉ có một trí tuệ toàn thức - và người ta có thể gắn khái niệm toàn thức này với sự cảm nhận hoàn hảo về tính tổng thể - mới có thể nắm bắt được tổng thể các nguyên nhân và điều kiện làm xuất hiện màu lông của một con công hay sự tròn trặn của hạt đậu. Nhưng sự toàn thức này không hề bao hàm một quyết định luận giống với quyết định luận suy ra từ một nguyên lý sáng thế hay từ một nguyên nhân duy nhất từ đó có thể sinh ra mọi thứ. Trong lĩnh vực vật chất, sự phụ thuộc lẫn nhau là nhân tố sáng tạo vì các nguyên nhân và điều kiện có số lượng vô hạn. Trong lĩnh vực ý thức khái niệm tự do ý chí là nền tảng vì tại mỗi thời điểm chúng ta đều thấy mình ở một ngã ba đường.

Trịnh Xuân Thuận: Khi tôi nói đến tự nhiên sáng tạo và thoát khỏi vòng kìm kẹp của quyết định luận nhờ sự ngẫu nhiên và sự nhòe lượng tử, tôi không nhất thiết phải quy chiếu đến một ý thức. Tự nhiên luôn đổi mới và có được các tính chất đột phát theo các quy luật tổ chức và các nguyên lý về độ phức tạp.

Matthieu: Không có ý thức trong các nguyên tử, nhưng tự do ý chí tự do tồn tại ở cấp độ ý thức và sự tự do này của ý thức được gồm chứa trong mạng lưới vô hạn các nguyên nhân và điều kiện. Đó là một trong những lý do giúp chúng ta không bị rơi vào siêu quyết định luận.

Vả lại, điều này cũng trùng với một lập luận logic của Karl Popper, chứng tỏ rằng chúng ta không có khả năng dự báo những hành động của chính chúng ta. Trên thực tế, chính bản thân sự dự báo tham gia cùng với các nguyên nhân quyết định của các hành động này. Nếu như tôi dự báo được rằng trong 10 phút nữa tôi sẽ đâm vào một gốc cây ở một chỗ nào đó, thì sự dự báo này sẽ thúc giục tôi tránh vị trí có cây này, và cuối cùng là dự báo không được kiểm chứng. Để được kiểm chứng, dự báo phải tính đến chính nó, mà điều này là không thể chừng nào nó chưa được làm. Hơn nữa, nếu một số sự kiện của thế giới gắn bó khắng khít với các hành động của chúng ta, thì vì chúng ta không thể dự báo được chính những hành vi của chúng ta, nên chúng ta cũng không thể dự báo các sự kiện này.

Michel Bitbol bình luận: *“Nói cách khác, khi người dự báo có liên quan khăng khít với việc sinh ra các hiện tượng cần dự báo, thì trong mọi trường hợp anh ta không thể dự báo một cách chắc chắn (chứ không phải xác suất) rằng các quy luật của tự nhiên được giả thiết là tất định hay không. Việc có một mối quan hệ động tùy thuộc chặt chẽ giữa người dự báo và hiện tượng được dự báo như vậy, có thể giải thích rằng sự dự báo chính xác các hiện tượng là không thể, và hơn nữa, càng không thể tách rời luận đề về “cái ngẫu nhiên đích thực” với luận đề về các mối quan hệ nhân quả, bởi vì tính không thể dự báo có giá trị độc lập với loại quy luật được giả định*[25]".

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, theo quan điểm của Phật giáo về sự phụ thuộc lẫn nhau, người ta có thể chuyển từ nguyên nhân sang kết quả như thế nào?

Matthieu: Phật giáo bắt đầu bằng việc loại trừ khả năng cái gì đó xuất hiện mà không có nguyên nhân: nếu một kết quả có thể sinh ra không cần nguyên nhân, thì bất cứ cái gì cũng có thể sinh ra từ bất cứ cái gì, vì cái không có nguyên nhân không phụ thuộc vào bất cứ cái gì. Như vậy, sự xuất hiện một kết quả bắt nguồn từ các nguyên nhân và điều kiện. Nhưng sự việc trở nên phức tạp khi người ta tìm cách làm sáng tỏ một nguyên nhân là “cái gì đó” tồn tại một cách khách quan. Phương pháp quy giản luận trong xem xét các mối quan hệ nhân quả giả định rằng một thực thể tồn tại tự thân với các tính chất nội tại tác động đến các thực thể khác và làm thay đổi các tính chất của chúng. Logic Phật giáo làm sáng tỏ những khó khăn không thể vượt qua mà ta vấp phải ngay khi coi các hiện tượng là các thực thể cụ thể và độc lập. Khi đó, người ta đứng trước bốn sơ đồ nhân quả,

hay 4 cách thức sản sinh. Một vật có thể sinh ra: 1) từ chính nó, 2) từ một vật khác, 3) từ chính nó và từ vật khác, hoặc 4) từ không phải chính nó cũng không phải từ vật khác. Một vật không thể sinh ra từ chính nó, vì nếu nó mang trong lòng những nguyên nhân của chính nó, thì nó sẽ được nhân lên đến vô cùng mà không gì có thể dừng nó lại. Khi tất cả các nguyên nhân cần thiết đã được hội đủ, thì một sự kiện không thể không được sinh ra. Hơn nữa, nếu một vật sinh ra từ chính nó thì điều này có nghĩa là nó đã tồn tại; mà như vậy thì sự sinh ra nó là vô ích. Nếu cái đã được sinh ra phải sinh ra một lần nữa, thì điều này sẽ không bao giờ kết thúc.

Trịnh Xuân Thuận: Hãy xét trường hợp thứ hai, trường hợp gần nhất với quan niệm thông thường của chúng ta về quan hệ nhân quả và cũng là quan điểm của khoa học: liệu một vật có thể được sinh ra từ một vật "khác" không?

Matthieu: Đây là loại quan hệ nhân quả được Phật giáo chấp nhận trên bình diện chân lý tương đối. Tuy nhiên, trên quan điểm tuyệt đối Phật giáo khẳng định rằng nếu nguyên nhân và kết quả, về mặt nội tại, là các thực thể tách rời nhau, thì quá trình nhân-quả không thể diễn ra được. Lý do là như sau: tại thời điểm nguyên nhân biến mất và kết quả sinh ra, nguyên nhân và kết quả được coi là các thực thể tách rời và tồn tại thực, thì liệu chúng có một "điểm tiếp xúc, cho dù là trong một khoảnh khắc rất ngắn?

Nếu có, thì nguyên nhân và kết quả tồn tại đồng thời trong khoáng thời gian xảy ra sự tiếp xúc này. Mà như vậy, thì kết quả không cần phải được sinh ra, bởi vì nó đã tồn tại rồi và nguyên nhân trở nên không cần thiết nữa. Hơn nữa, hai thực thể đồng thời không thể có quan hệ nhân quả, bởi vì chúng không thể tác động lẫn nhau ở thời điểm hiện tại. (Điều này trùng với quan điểm của Heisenberg: "Hai hiện tượng đồng thời không được gắn kết với nhau bằng bất kỳ một hành động nhân quả trực tiếp nào"). Còn nếu nguyên nhân và kết quả không có bất kỳ điểm tiếp xúc nào và không liên hệ với nhau bằng bất kỳ cách nào thì quan hệ nhân quả không thể xảy ra, vì hai thực thể không có gì liên quan với nhau không thể thiết lập một quan hệ nhân-quả được. Hơn nữa, nếu nguyên nhân không liên quan gì với thành quả của nó, thì tất cả có thể được sinh ra từ bất cứ cái gì. Như Chandrakirti từng nói:

"Nếu vật có thể được sinh ra từ một cái

Về nội tại là "khác",

Khi đó bóng tối có thể được sinh ra từ ngọn lửa

Và tất cả có thể được sinh ra từ tất cả."

Tất cả có thể được sinh ra từ tất cả, bởi vì nếu thực thể "nguyên nhân" là "cái khác" đối với thực thể "kết quả", thì tất cả các hiện tượng đều tương đương nhau theo nghĩa tất cả chúng đều là "những cái khác đối với kết quả này: khi đó bất cứ hiện tượng nào cũng có thể làm nguyên nhân của nó. Nếu nguyên nhân đã biến mất vào thời điểm kết quả xuất hiện, thì điều này không khác gì việc nói rằng kết quả này được sinh ra không có nguyên nhân, bởi một sáng tạo từ hư vô (ex nihilo). Nói cách khác, nếu nguyên nhân biến mất

trước kết quả, thì kết quả sẽ không bao giờ được sinh ra. Hạt không thể biến mất trước khi nó cho ra đời mầm cây. Nguyên nhân cũng không còn là chính nó vào thời điểm sinh ra kết quả, giống như hạt không thể cho ra đời mầm cây mà không biến mất.

Tóm lại, một thực thể cụ thể và độc lập không thể sinh ra một thực thể khác Nếu thực thể "kết quả" đã tồn tại vào thời điểm của thực thể "nguyên nhân", thì hoặc là nó không cần được sinh ra, hoặc là nó tham gia vào chính quá trình tạo thành nó, mà điều này là vô nghĩa. Nếu nó không tồn tại, thì sự sinh ra nó là không thể, vì một tỷ nguyên nhân cũng không thể làm xuất hiện một cái gì đó từ hư vô. Nagarjuna tóm tắt lập luận này trong 4 câu thơ sau:

"Nếu thực thể kết quả đã tồn tại rồi,

Thì một nguyên nhân còn sinh ra gì nữa?

Nếu thực thể kết quả không tồn tại,

Thì làm sao nguyên nhân có thể sinh ra nó được?"

Và Atisha nhấn mạnh trong Ngọn đuốc đưa đường đến Giác ngộ:

"Cái gì đã tồn tại thì về logic không thể sinh ra,

Cũng như cái không tồn tại cũng không thể được sinh ra,

Như bông hoa giữa bầu trời."

Kết luận của Phật giáo: cái xuất hiện trước mắt chúng ta như một quan hệ nhân quả chỉ có thể là bởi vì cả nguyên nhân và kết quả đều không có tồn tại độc lập và vĩnh cửu. Chúng ta trở lại câu: "Bởi vì tất cả đều trống rỗng nên tất cả đều có thể hiện hữu". Tính phi thực của các hiện tượng chính là điều kiện để chúng xuất hiện. Chính "những biểu hiện bề ngoài đơn giản" này tiến triển theo quy luật nhân quả, quy luật làm cho các hiện tượng độc lập và không có tồn tại đích thực có quan hệ với nhau. Vẫn theo Nagarjuna:

"Không hiện tượng nào, dù là nhỏ nhất

Không nằm trong sự sản sinh phụ thuộc lẫn nhau;

Nên không có hiện tượng nào

Là trống không thuần túy".

Những biến đổi của các tương tác này sinh ra trò chơi của nhân và quả, mà không nhất thiết phải khẳng định sự tồn tại của các thực thể tách rời có tất cả các tính chất của chính chúng - điều mà các nhà vật lý gọi là các tính chất "định xứ'.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng, đó là điều mà Einstein, người đã từng bác bỏ ý tưởng về một thực tại tổng thể và phụ thuộc lẫn nhau, gọi là các 'biến ẩn định xứ". Nhưng các biến ẩn định xứ này không tồn tại, như các thí nghiệm về hiện tượng EPR đã chứng tỏ.

Matthieu: Chúng ta hãy xem xét hai khả năng cuối cùng: một vật không thể sinh ra vừa từ chính nó vừa từ một vật khác, vì các lập luận mà chúng ta vừa nêu cũng áp dụng

được cho trường hợp này. Vậy, liệu một vật có thể sinh ra từ không phải chính nó cũng không phải từ vật khác không? Không, vì nếu nó có thể được sinh ra không có nguyên nhân như vậy thì tất cả đều có thể sinh vào bất cứ lúc nào, ở bất cứ đâu và theo bất cứ cách nào.

Trịnh Xuân Thuận: Như thế thì sẽ còn gì nữa đây?

Matthieu: Lời giải duy nhất là sự phụ thuộc lẫn nhau, là sự tương sinh, trong đó các hiện tượng quy định lẫn nhau trong một mạng lưới vô hạn của quan hệ nhân quả động, vô thường và không thể hiểu được theo kiểu tuyến tính, đổi mới mà không tùy tiện, và nhờ đó mà thoát khỏi được sự cực đoan của ngẫu nhiên và quyết định luận.

Tóm lại, một vật tồn tại tự thân không thể có nguyên nhân, cũng không phụ thuộc vào bất cứ cái gì khác. Nếu tất cả tồn tại theo cách này thì không gì được sinh ra, quan hệ nhân quả sẽ không vận hành được và thế giới hiện tượng sẽ bị đông cứng vĩnh viễn. Trong thế giới các biểu hiện bề ngoài - thế giới của chân lý tương đối - một vật có vẻ như được sinh ra, chỉ có thể bởi vì các nguyên nhân và kết quả đều không hiện hữu về mặt nội tại. Trong Tri thức siêu việt, có đoạn:

“Không diệt cũng không sinh,

Không hư vô cũng không vĩnh cửu

Điều đó không đến cũng không đi

Không Một cũng không vô số”.

Việc hiểu một cách chính xác cái trống không như vậy giúp ta tránh rơi vào chủ nghĩa duy hiện thực hoặc chủ nghĩa hư vô. Thiền định về “cái không” sẽ xóa tan đi niềm tin vào sự tồn tại thực của vạn vật, nhưng không được vì thế mà bám vào cái trống không để tạo ra một niềm tin khác, khiến người ta chìm đắm trong hư vô. Trong cuốn Tràng bảo châu, Nagarjuna viết: *“Khi người ta không thấy gì là thực, thì làm sao người ta có thể thấy một cái gì đó là không thực?”*, và trong cuốn Luận về sự minh triết, Ngài kết luận:

“Niềm tin tai hại vào trống không

Đưa kẻ vô minh đến thảm họa.

Do vậy, người thông thái không ở

Trong hữu cũng không trong vô”.

Theo Phật giáo, sự hợp nhất của trống không và các biểu hiện bề ngoài là bí mật của sự tổng giác hiện thực. Trống không, các vật xuất hiện; xuất hiện, chúng lại là trống không. Vượt ra ngoài những giới hạn cố hữu của tính duy lý lý thuyết đơn thuần, một sự lãnh hội thực sự khẳng định này chỉ có thể thực hiện được thông qua kinh nghiệm thiền định trực tiếp. Như được viết trong cuốn Tri thức siêu việt:

“Chúng ta nhìn thấy bầu trời, ai cũng nói.

Nhưng hãy nghĩ, nhìn thấy bầu trời như thế nào?

Đó chính là điều mà Đức Phật dạy ta
Nhìn nhận bản chất của vạn vật”.

Chương 11. RANH GIỚI ẢO

TÍNH NHỊ NGUYÊN: THỂ XÁC - TINH THẦN

Phải chăng ý thức chỉ là sự phản ánh của các quá trình vật lý? Nó là kết quả của sự phức tạp hóa của vật chất hay vốn dĩ hoàn toàn khác biệt với vật chất? Liệu bản thân khái niệm về tính nhị nguyên vật chất - tinh thần có nghĩ gì không? Phật giáo giải quyết sự lưỡng phân này như thế nào? Làm thế nào chuyển từ vô sinh sang hữu sinh? Nếu ý thức đột phát xuất hiện từ vô sinh thì liệu nó có thể tác động lên nó được không? Liệu người ta có thể đưa ra các lập luận ủng hộ sự tồn tại của một dòng liên tục của ý thức vốn không phụ thuộc vào thể xác trong mọi hoàn cảnh?

Trịnh Xuân Thuận: Theo Phật giáo, bản chất và nguồn gốc của ý thức là gì? Quan niệm của Phật giáo có phù hợp với các luận điểm của một số nhà sinh vật học đương đại cho rằng ý thức bắt nguồn từ sự tổ chức ngày càng phức tạp của các hạt vô sinh, nghĩa là nó là một tính chất đột phát xuất hiện của vật chất?

Matthieu: Ngoại trừ khái niệm về "bắt đầu", Phật giáo không bác bỏ quan điểm của khoa học về lịch sử và tiến hóa của vũ trụ, nhưng Phật giáo có một cách nhìn nhận khác về bản chất của ý thức.

Trịnh Xuân Thuận: Phật giáo có cho rằng ý thức khác với vật chất về cơ bản và rằng nó không thể được sinh ra từ vật chất?

Matthieu: Theo Phật giáo, ý thức chỉ là một chức năng hữu hiệu, một "vẻ bề ngoài thuần túy" không có hiện thực nội tại. Nói như vậy nhưng ngay cả khi khái niệm ý thức chỉ là một cái nhãn, thì trên phương diện tương đối, vẫn có một sự khác biệt giữa một "phi hiện thực", có ý thức (tinh thần được coi là một dòng các thời điểm của ý thức) và một phi hiện thực vô thức (thế giới vật chất mà ý thức lĩnh hội).

Có nhiều cấp độ ý thức: thô, tinh và cực kỳ tinh. Ý thức thô tương ứng với sự hoạt động của não bộ. Ý thức tinh tương ứng với cái mà chúng ta gọi một cách trực quan là ý thức, nghĩa là rất nhiều khả năng, trong đó có ý thức tự suy xét mình, tự vấn về bản chất của chính mình và thực hiện khả năng tự do ý chí của mình. Nó cũng bao hàm sự thể hiện các khuynh hướng khác nhau được tích lũy trong quá khứ. Cấp độ thứ ba quan trọng nhất được gọi là "sự sáng suốt nền tảng của ý thức". Nó tương ứng với một sự hiểu biết thuần khiết không hoạt động theo mô thức nhị nguyên chủ thể - khách thể và không biết đến tư duy lôgíc.

Ba khía cạnh này không tương ứng với các dòng tách rời nhau của ý thức, mà tương ứng với các cấp độ ngày càng sâu sắc và cơ bản hơn. Cấp độ thô và cấp độ tinh, cả hai đều bắt nguồn từ cấp độ cơ bản mà người ta cũng có thể gọi là "rất tinh". Cấp độ thô có nguyên nhân đầu tiên là cấp độ cơ bản, trong khi não bộ, thể xác và môi trường cung cấp cho nó các yếu tố phụ trợ. Điều này có nghĩa là cấp độ thô này bị não bộ làm cho thay

đổi và nó cũng có thể làm thay đổi não bộ thông qua quy luật nhân quả tương hỗ. Hoạt động của nó tương liên với hoạt động của não bộ và không được thể hiện khi không có thể xác.

Theo chân ngôn tông (tantras), quan điểm sâu sắc nhất của Phật giáo, thì ý thức cơ bản được gọi là "sự hiện diện danh thức" (rigpa). Không nhị nguyên và hoàn toàn không mập mờ, ý thức này vượt ra ngoài các khái niệm logic và do đó vượt ra ngoài các tư tưởng tích cực và tiêu cực, vượt ra khỏi sai lầm tức luân hồi, và diệt trừ sai lầm tức niết bàn. Nó cũng được mệnh danh là "sự tiếp nối nguyên thủy của tinh thần", là "sự sáng tỏ tự nhiên", là "cốt lõi của Phật tính", là "trạng thái tự nhiên của ý thức", là "sự đơn giản cơ bản duy nhất", là "sự thuần khiết cốt yếu", là "sự hiện diện tự phát" và là "không gian tuyệt đối".

Sự hiện diện tỉnh thức, mà người ta có thể đồng nhất với ý thức rất tinh này, có một tiềm năng thể hiện, một "sức sáng tạo" (tséle) có các dạng tư duy khác nhau tạo thành "trò chơi (rolpa) của sự hiện diện tỉnh thức". Nếu chúng ta thừa nhận chúng như thế, thì khi đó các tư tưởng chỉ là các "vật trang trí" (guién) làm cho sự hiện diện tỉnh thức này còn trở nên rõ ràng hơn. Nếu, ngược lại, chúng ta coi chúng là thực và độc lập, thì chúng ta sẽ rơi vào tính nhị nguyên chủ thể-khách thể và sẽ bị con sóng lầm lẫn cuốn đi. Trong trường hợp này, chỉ có các mặt tinh và thô của ý thức là có thể tri giác được, mặt cơ bản tạm thời bị tấm màn độc hại của vô minh che khuất, giống như Mặt trời bị các đám mây tạm thời che khuất.

Trịnh Xuân Thuận: Vậy thì từ đâu sinh ra các hiện tượng có ý thức? Liệu có cần một "tia lửa" để khởi động sự sống và ý thức từ các nguyên tử vô sinh?

Matthieu: Khái niệm "tia lửa" gây ra rất nhiều tranh cãi: ý thức có thể có một bắt đầu. Nếu đúng như vậy, thì hoặc là nó được tạo ra từ hư vô (tức không cần nguyên nhân hoặc qua sự nhào nặn của một Đấng Sáng thế, mà chúng ta đã giải thích Phật giáo bác bỏ cả hai khả năng này như thế nào rồi), hoặc nó được sinh ra một cách tuần tự từ các vật vô sinh, như suy nghĩ của hầu hết các nhà sinh vật học và vật lý học. Trong số các nhà vật lý đó, Brian Greene đã viết cho tôi như thế này: *"Tôi cho rằng ý thức là sự phản ánh các quá trình vật lý vi mô vốn rất phức tạp và diễn ra cực kỳ nhanh. Mặc dù các khía cạnh về chất của ý thức cực kỳ khác với những tính chất của các cấu thành vật lý mà trên đó ý thức được tạo ra, nhưng tôi không nghĩ rằng điều đó là dấu hiệu chỉ ra sự tồn tại của một cái gì đó khác với cấu trúc vật lý vốn là cơ sở của nó"*.

Phật giáo trả lời rằng nguyên nhân và kết quả phải có một sự cộng thông về bản chất. Một khoảnh khắc của ý thức chỉ có thể được sinh ra từ một khoảnh khắc khác ngay trước đó của ý thức. Nếu một cái gì đó có thể được sinh ra từ một cái hoàn toàn khác nó về bản chất, thì tất cả đều có thể được sinh ra từ bất cứ thứ gì. Như vậy, mặt cơ bản của ý thức không thể được sinh ra từ vật chất vô sinh và trong mọi hoàn cảnh, không nhất thiết phải phụ thuộc vào sự hiện diện của một giá đỡ vật lý.

Đạt lai Lạt ma đã giải thích điều đó như sau: *"Hoàn toàn rõ ràng là ý thức [thô] phụ*

thuộc vào sự hoạt động của não bộ, như vậy hiển nhiên là có một mối quan hệ nhân quả giữa chức năng của não và sự đột phát xuất hiện của ý thức thô”.

Nhưng có một vấn đề mà tôi vẫn băn khoăn: đó là một loại quan hệ nhân quả nào đây? Phật giáo nói đến hai loại nguyên nhân. Loại thứ nhất là nguyên nhân chủ yếu trong đó “vật liệu” của nguyên nhân trở thành “vật liệu” của kết quả. Loại thứ hai là nhân tố bổ trợ, trong đó sự kiện này sinh ra một sự kiện khác mà không cần có sự chuyển hóa từ cái này sang cái kia. […] Vậy nguyên nhân khởi thủy của ý thức và mối quan hệ của nó với chức năng của não bộ là gì? Đó là quan hệ nhân quả gì? Về mặt thực nghiệm mà nói, có hai loại hiện tượng có vẻ khác nhau về chất: đó là vật lý và tưởng tượng. Các hiện tượng vật lý có thể định vị trong không gian, có thể đo được về lượng, và có các tính chất khác. Ngược lại, các hiện tượng tinh thần không định vị được trong không gian, cũng không đo được về lượng; về bản chất chúng là trải nghiệm đơn thuần. Dường như đây là hai loại hiện tượng rất khác nhau. Trong trường hợp này, nếu một hiện tượng vật lý phải tác động với vai trò là nguyên nhân chủ yếu của một hiện tượng tinh thần, thì có vẻ như là ở đây thiếu một sự ăn khớp giữa hai hiện tượng”.

Để minh họa cho chứng minh của Đạt lai Lạt ma, chúng ta có thể sử dụng hình ảnh sau: hạt là nguyên nhân chủ yếu của mầm cây trong khi đó Mặt trời và độ ẩm là các nhân tố bổ trợ.

Trịnh Xuân Thuận: Quan điểm duy vật “nhất nguyên” nói rằng con người chỉ là một cái búi nơron thần kinh và rằng ý thức chỉ là kết quả của các dòng điện chạy trong các mạch thần kinh. Bác sĩ Pierre Cabanis thế kỷ XVIII đã từng nói: “*Não tiết ra ý thức giống như gan tiết ra mật”*.

Một số nhà sinh học thần kinh nghĩ rằng ý nghĩa của thế giới và của các vật xuất hiện từ hoạt động liên tục của cơ thể được đặt trong một môi trường cụ thể. Não tồn tại trong cơ thể, cơ thể tương tác với thế giới xung quanh. Chính từ sự tương tác liên tục này của cơ thể với thế giới bên ngoài mà sinh ra ý thức. Theo quan điểm này, ý thức đột phát xuất hiện từ vật chất vô sinh. Nó không hề cần một yếu tố bổ trợ nào.

Khi phủ định quan điểm này, phải chăng Phật giáo không tán đồng với nhị nguyên luận thể xác-tinh thần của Descartes, người cho rằng hiện thực có hai dạng tách rời, hiện thực của tinh thần (hay của tư duy) và hiện thực của thế giới vật chất? Theo Descartes, tinh thần là ý thức thuần túy, không trải rộng trong không gian và không thể chia nhỏ được. Ngược lại, vật chất không có ý thức, nó có một quảng tính và có thể chia nhỏ được. Như vậy, con người có tính hai mặt: con người tư duy, nhưng nó cũng có một quảng tính vật chất, đó là cơ thể.

Matthieu: Có nhiều cách giải thích nhị nguyên luận này. Theo chủ nghĩa duy vật “quy giản”, thì ý thức không thực sự tồn tại theo nghĩa chúng ta vẫn thường hiểu. Nó không có bất kỳ tính chất đặc biệt nào ngoài những tính chất của các bộ phận cấu thành phức tạp của hệ thần kinh chúng ta. Chẳng hạn, theo quan điểm của Francis Crikc, nó chẳng qua

chỉ là một hiện tượng tương quan của một số hoạt động đa nơron mà thôi.

Trịnh Xuân Thuận: Quan điểm quy giản này vấp phải rất nhiều khó khăn, trong đó có một khó khăn cơ bản: nếu hành trạng của chúng ta hoàn toàn bị quyết định bởi các hoạt động thần kinh của não, thì người ta không thể nói đến tự do ý chí nữa. Những người phủ định sự tồn tại của ý thức sẽ vấp phải mâu thuẫn ngay khi họ cho rằng họ hành xử và thể hiện như những con người tự do.

Matthieu: Phật giáo trả lời vấn đề này theo cách khác về cơ bản: vật chất và ý thức chỉ khác nhau một cách ước lệ bởi vì cả vật chất lẫn ý thức đều không có tồn tại độc lập. Vì vậy, thế giới mất đi tính hiện thực mà người ta vẫn thường gán cho nó. Như vậy, có một sự khác nhau cơ bản với quan điểm nhị nguyên của Descartes: Descartes gắn kết hai thực thể tương phản nhau, vật chất được coi là một hiện thực cụ thể và ý thức là phi vật chất. Phật giáo, như chúng ta đã thấy, bác bỏ hiện thực tối hậu của các hiện tượng, nhưng Phật giáo cũng bác bỏ giả thiết về một ý thức độc lập và tồn tại tự thân. Một trong các lập luận mà Phật giáo sử dụng ở đây liên quan đến khả năng của ý thức tự nhận biết chính nó. Một ý thức thực sự tồn tại không thể được coi là đối tượng của nhận thức, cũng giống như thanh kiếm không thể tự chém chính mình. Nếu người ta bác lại rằng ý thức có thể tự soi sáng chính nó giống như một ngọn lửa, thì Phật giáo đáp lại rằng bản chất của ngọn lửa là cháy sáng và nó không cần tự chiếu sáng cho mình. Nếu một ngọn lửa có thể tự chiếu sáng cho mình thì bóng tối cũng có thể sinh sự tối tăm riêng của nó.

Khi chúng ta nhận thấy rằng chúng ta đang nghĩ đến một cái gì đó ví như một bông hoa chẳng hạn, thì ý thức của chúng ta không có ý thức về chính nó, mà về hình ảnh thần kinh được hình thành theo một chuỗi những tri giác về bông hoa. Ngược lại, khía cạnh nguyên thủy của ý thức, được coi không phải như một thực thể tách biệt mà như một dòng liên tục, điều mà chúng ta gọi là “sự soi sáng nền tảng” của ý thức, cố nhiên có chứa một phẩm chất tự ý thức vượt ra ngoài khuôn khổ của nhị nguyên luận chủ thể-khách thể. Như vậy, không nhất thiết phải nhờ đến sơ đồ bất tận về người quan sát kiểm tra người quan sát… Một trong những tính chất của Giác ngộ là có khả năng giữ ở trạng thái “hiện diện tỉnh thức” bất nhị nguyên này, đây là trạng thái được thể hiện nhờ sự hiểu biết trực tiếp về bản chất “soi sáng” của ý thức, và không đòi hỏi sự hình thành các hình ảnh tinh thần. Dòng ý thức này và thế giới các hiện tượng bên ngoài gắn bó mật thiết với nhau thông qua sự phụ thuộc lẫn nhau và tập hợp của chúng tạo nên thế giới “của chúng ta”, thế giới của kinh nghiệm từng trải. Nhị nguyên luận của Descartes làm xuất hiện các vấn đề vô tận: chẳng hạn, một ý thức phi vật chất có thể có liên hệ với thế giới vật chất như thế nào, nếu như cả hai là các thực thể vừa tương phản vừa tồn tại độc lập?

Trịnh Xuân Thuận: Theo Descartes, giao diện này được tạo ra ở một điểm của não bộ, nó không có diện tích (như một điểm toán học), mà ông gọi là “tuyến tùng”. Thông qua tuyến này, tinh thần tác động đến các niềm đam mê và tính tình của thể xác, đồng thời vẫn giữ khả năng tự tách ra khỏi những xung động “thấp kém”, như ham muốn và hận thù, và hoạt động một cách độc lập với thể xác. Còn về thể xác, Descartes hình dung nó

là một cỗ máy hoàn hảo hoàn toàn được chi phối bằng các định luật vật lý, giống như các cỗ máy tự động trong các khu vườn thượng uyển Saint-germaint-en-laye ở Paris đã từng cuốn hút ông. Sẽ chẳng có ích lợi gì khi nói rằng quan điểm theo đó tuyến tùng có thể là nơi sinh ra ý thức đã bị khoa học bác bỏ từ lâu. Vấn đề cơ bản của nhị nguyên luận Descartes là nhận diện cái tinh thần đó. “Con ma trong cỗ máy” này, nói theo cách chế giễu của những người phản đối nhị nguyên luận đó, chiêm ngưỡng từ bên trong cái sân khấu của hiện thực bên ngoài.

Mặc dù một số người đã gợi ý rằng bất định lượng tử có thể cho phép một ý thức phi vật chất tương tác với thế giới vật lý, nhưng hiện nay, người ta cho rằng thuyết nhị nguyên, thuyết giả định rằng một thực thể phi vật chất có thể làm thay đổi hành trạng của một hệ thống vật chất, là không phù hợp với định luật bảo toàn năng lượng (không có gì tự nhiên sinh ra cũng không có gì tự nhiên mất đi), một trong những định luật thiêng liêng của vật lý học.

Matthieu: Vật lý học cho chúng ta biết rằng khối lượng tương đương với năng lượng, và Phật giáo nói rằng “trống rỗng là hình thái và hình thái là trống rỗng”. Như vậy, sự tương phản vật chất - phi vật chất mất đi ý nghĩa bản thể của nó, và ngay cả khi tồn tại các khác biệt về chất giữa cái hữu sinh và cái vô sinh thì cũng không có một sự bất tương thích cơ bản nào cấm hành động tương hỗ giữa các hiện tượng bên ngoài và ý thức. Giao diện được đảm bảo bằng sự phụ thuộc lẫn nhau, vì tất cả những gì cùng tồn tại đều tương tác lẫn nhau.

Như vậy người ta sẽ tránh được không bị rơi vào cái bẫy của hai thái cực duy vật và duy tâm. Một nhị nguyên luận bất khả quy của Descartes không cho phép tồn tại một giao diện giữa cái hữu sinh và cái vô sinh, vì giữa chúng không có gì chung hết. Ý thức không thể nhận biết được hiện thực bên ngoài, vì để nắm bắt được thế giới và chịu sự tác động của thế giới đó, ý thức nhất thiết phải duy trì với thế giới bên ngoài một mối quan hệ động. Tóm lại, lý do để nhị nguyên luận này không phải là bất khả quy là cả ý thức lẫn vật chất đều không có hiện thực nội tại, và vì cả hai đều thuộc cùng một tính tổng thể.

Trịnh Xuân Thuận: Luận đề về “tính phi vật chất” của các hiện tượng cũng xuất hiện ở nhiều bối cảnh vật lý hiện đại: ví như trong bối cảnh của tính bổ sung sóng/hạt, cũng như trong thuyết tương đối rộng của Eistein, theo đó lực hấp dẫn do một khối lượng sinh ra không tồn tại tự thân, mà phụ thuộc vào bối cảnh mà nó ở đó. Chẳng hạn, chúng ta đều cảm thấy tất cả các hiệu ứng của lực hấp dẫn trên Trái đất. Chính lực hấp dẫn này đã làm cho chúng ta có trọng lượng. Nhưng khi một người nhảy dù từ máy bay, trước khi mở dù ra, anh ta rơi tự do và không cảm thấy trọng lượng của mình nữa, cũng giống như một nhà du hành vũ trụ ở trạng thái mất trọng lượng trong con tàu của mình. Điều đó cũng tựa như trường hấp dẫn của Trái đất không còn tồn tại nữa.

Tóm lại, Phật giáo nói rằng sự phân chia giữa thế giới bên trong của tư duy và thế giới bên ngoài của hiện thực vật lý là giả tạo. Sự tương phản giữa hiện thực bên trong và bên ngoài chỉ là ảo giác thuần túy. Chỉ có một hiện thực duy nhất mà thôi.

Matthieu: Hay nói chính xác hơn là chỉ có một phi hiện thực duy nhất? Trên quan điểm này, sự lưỡng phân ý thức/vật chất thể hiện một sự gắn bó với tính bền vững của vạn vật và chỉ là một khái niệm. Nhưng lại một lần nữa ở đây không nên nhầm lẫn quan điểm về một chân lý tối hậu, theo đó, cả ý thức lẫn các hiện tượng bên ngoài đều không có sự tồn tại nội tại, với quan điểm về chân lý tương đối hay ước lệ, chân lý của các vẻ bề ngoài, theo đó có một khác biệt về chất giữa cái hữu sinh và cái vô sinh. Ngay cả trong giấc mơ, một viên sỏi cũng khác với một sinh vật biết tư duy. Tuy nhiên, sự khác nhau này không bộc lộ một nhị nguyên luận cơ bản, vốn chỉ có thể tưởng tượng ra khi người ta quá gắn bó với tính hiện thực của các hiện tượng.

Trịnh Xuân Thuận: Nhị nguyên luận Descartes giữa khán giả và diễn viên, giữa "cái tôi" và hiện thực bên ngoài, giữa thế giới bên trong và thế giới bên ngoài, cũng dựa trên ảo tưởng rằng thế giới bên ngoài không có thành phần chủ quan. Vậy mà chúng ta lại biết rằng hiện thực không thể hoàn toàn là khách quan. Trong một số trường hợp, như trong vật lý vĩ mô chẳng hạn, người ta có thể tiến hành một thí nghiệm một cách gần đúng như thể là có sự tách biệt rạch ròi giữa người quan sát và khách thể, nhưng ở cấp độ nguyên tử và dưới nguyên tử, cơ học lượng tử cho chúng ta biết rằng điều đó là không thể: người quan sát tham gia vào hiện thực rất rõ ràng và là một bộ phận của mạng lưới phụ thuộc lẫn nhau từ đó mà xuất hiện một hiện tượng trước mắt anh ta. Khi anh nói về tính bổ sung lẫn nhau giữa não và ý thức, tôi không thể không nghĩ đến nguyên lý bổ sung nổi tiếng do Niels Bohr phát biểu. Theo tôi, tinh thần bổ sung cho vật chất, giống như dạng "hạt" của vật chất bổ sung cho dạng "sóng" của nó.

Matthieu: Ngoài ra, chính sự lưỡng phân giữa ta và thế giới là nguyên nhân của sự bất tương hợp của chúng ta với các hiện tượng được chúng ta hiểu một cách sai lầm là chắc chắn nằm bên ngoài chúng ta. Chính hố ngăn cách tưởng tượng mà chúng ta tạo ra giữa bên trong và bên ngoài, giữa ý thức và vật chất, giữa mình và tha nhân, đã cho ra đời khái niệm "bản ngã" (cái tôi). Bởi vì cái tôi chỉ là một ảo tưởng nên việc không thể thỏa mãn tất cả những đòi hỏi của nó là chuyện bình thường. Khi cố gắng tìm cách thỏa mãn tất cả các đòi hỏi của cái tôi, người ta sẽ vĩnh viễn thấy mình chênh vênh với hiện thực. Chandrakirti đã tóm tắt sự thất vọng sinh ra từ cố gắng này như sau:

Đầu tiên, chúng ta hình dung ra cái "tôi", và chúng ta gắn mình với bản ngã.

Tiếp đến, chúng ta nghĩ về cái "của tôi", và chúng ta gắn mình với thế giới vật chất.

Giống như nước bị cuốn theo bánh của cối xay gió, chúng ta quay cuồng, bất lực.

Tôi xin kính cẩn nghiêng mình trước lòng từ bi bao bọc mọi chúng sinh

Trịnh Xuân Thuận: Các nhà sáng lập ra vật lý lượng tử cũng đã nhấn mạnh sự phân chia giả tạo này giữa ta và thế giới, chẳng hạn như Schridinger đã từng viết: "*Chủ thể và khách thể chỉ là một. Người ta không thể nói rằng hàng rào phân cách chúng đã bị phá vỡ sau các thực nghiệm gần đây của các khoa học vật lý, vì hàng rào này không hề tồn tại.*"

Ngày càng có nhiều nhà sinh vật và vật lý viện dẫn đến các nguyên lý đột khởi (principe émergent) và sự tự tổ chức để giải thích sự chuyển tiếp từ cái vô sinh sang cái hữu sinh mà không cần đến một dòng liên tục ý thức. Lập luận của họ dựa trên quan sát một số hệ thống vật lý hoặc hóa học được gọi là "mở", nghĩa là chúng tương tác với môi trường xung quanh. Sự tương tác này làm cho chúng đi qua các "điểm phân nhánh", và các điểm này phóng chiếu chúng một cách đột ngột vào các trạng thái có tổ chức hơn. Điều này cũng tựa như nước đạt đến điểm sôi. Ban đầu nước là đồng nhất và không có cấu trúc, nhưng ngay khi người ta đun nóng nó đến một nhiệt độ thích hợp, nó liền tự tổ chức thành các ô đối lưu trong một dòng trật tự và ổn định. Nước đã rẽ nhánh từ trạng thái không có tổ chức sang trạng thái có tổ chức, vì việc đun nóng đã đưa nó ra khỏi trạng thái cân bằng. Như vậy, không phải là không có lý khi sự tiến hóa của sinh vật cũng đã diễn ra theo cách tương tự: có thể là nó đã tiến hóa từ sự phân nhánh này đến sự phân nhánh khác, bằng cách tự tổ chức theo kiểu tăng trưởng và gián đoạn để leo dần lên những bậc thang của độ phức tạp và chuyển từ vô sinh sang hữu sinh. Sở dĩ có được tất cả những điều này là bởi vì một số sự kiện đã đẩy sinh quyển ra khỏi trạng thái cân bằng động của nó. Vì nếu hỗn loạn gắn với cân bằng, thì sự không cân bằng lại có thể tạo ra được tổ chức.

Kịch bản này được ủng hộ vì nhiều lý do. Trước hết, các cơ thể sống là các hệ thống mở tuyệt hảo. Sự sống không thể tồn tại biệt lập. Nó thường xuyên trao đổi năng lượng với môi trường, dù là để nuôi dưỡng hay để tống ra các chất thải. Mặt khác, không tránh khỏi có các tác nhân gây thay đổi, bên trong hay bên ngoài, phá vỡ sự cân bằng của sinh quyển và đặt chúng vào trạng thái không cân bằng. Những thay đổi đó có thể là từ từ hay đột ngột. Khí quyển Trái đất ngày càng giàu ôxy do các loài thực vật tạo ra là một ví dụ của sự thay đổi từ từ. Còn về các thay đổi đột ngột, người ta có thể kể ra các đợt phun trào của Mặt Trời, phóng các hạt năng lượng cao tới Trái đất, hay như sự va đập của một thiên thạch khổng lồ vào Trái đất cách đây 65 triệu năm dẫn tới sự diệt vong của các loài khủng long và ba phần tư các loài động, thực vật lúc bấy giờ.

Các nguyên lý "đột khởi" dẫn dết sự tự tổ chức không đòi hỏi phải có các lực mới ngoài bốn lực vật lý đã biết (như trong trường hợp của các lý thuyết sức sống[26]. Chúng đột phát xuất hiện ngay khi mức độ phức tạp vượt qua ngưỡng tới hạn nào đó. Theo lý thuyết này, những thay đổi có tính chất tiến hóa được sinh ra không phải theo cách từ từ mà là đột ngột, mỗi khi vượt qua các ngưỡng tới hạn. Những nghiên cứu cổ sinh học hiện đại dường như ủng hộ mạnh mẽ lý thuyết này hơn là quan điểm của Darwin theo đó tiến hóa được diễn ra một cách chậm chạp, dần dà. Nếu quá trình tiến hóa là liên tục thì người ta hẳn đã tìm thấy các hóa thạch tiêu biểu cho tất cả các dạng trung gian giàu các nhóm lớn của các loài sinh vật. Nhưng thực tế người ta đã không thấy như vậy. Theo một số nhà sinh học như Stephen Jay Gould và Niles Eldredg (Mỹ), thì sự tiến hóa sinh học diễn ra theo một chuỗi "các cân bằng lẻ tẻ".

Trong suốt những thời kỳ rất dài các loài sinh vật không hề thay đổi nhưng rồi sau đó,

trong một khoảng thời gian tương đối ngắn, chúng lại có những thay đổi rất sâu sắc. Giống như hình ảnh “những cú nhảy lượng tử” trong vật lý nguyên tử, sự tiến hóa của các loài cũng diễn ra thông qua các “bước nhảy tiến hóa”. Và người ta hình dung rằng nhân cơ hội của một trong các bước nhảy đó mà các “tia lửa” của sự sống, sau đó là ý thức, đã xuất hiện[27].

Matthieu: Nếu xem xét sự đột khởi xuất hiện dưới hai khía cạnh: một quan hệ nhân quả thăng và một nhân quả giáng, thì ta có thể diễn giải nó trong khuôn khổ của một nhãn quan Phật giáo về sự phân cách giữa các vật thể vô sinh và ý thức hữu sinh. Khía cạnh thăng cho phép thể xác không sinh ra ý thức, nhưng có ảnh hưởng đến các hoạt động tinh thần. Khía cạnh giáng cho phép ý thức không chỉ tác động lên thể xác (chẳng hạn người ta đã chứng minh được rằng sự biểu hiện của một số gen bị mất tác dụng ở một số trẻ em thiếu tình thương), mà còn nhào nặn lên những cái tạo thành thế giới “của chúng ta”, tức là thế giới được tri giác bởi từng loại ý thức tùy theo các khuynh hướng đã được tích lũy từ ngàn đời nay.

Thế giới này không phải là một sự phóng chiếu không hiện hữu của một tinh thần hiện hữu (như những người theo chủ nghĩa duy tâm muốn), mà là được nhào nặn bởi nó tựa như một chiếc bình do người thợ gốm nhào nặn ra. Sự nhào nặn này tương ứng với cái nghiệp tập thể làm cho chúng ta nhìn nhận thế giới theo cách giống nhau, trong khi các trải nghiệm cụ thể của mỗi chúng ta bên trong cái vũ trụ chung này tương ứng với nghiệp cá thể của mỗi người.

Trịnh Xuân Thuận: Quan hệ nhân quả đúng là có thể tác động theo hai hướng. Khi nó xảy ra theo hướng đi lên, thì sự tương tác của các cấp độ thấp cho ra đời một cấp độ cao hơn, và các nguyên lý đột phát xuất hiện tác động ở cấp độ cao này không thể được suy ra từ các quy luật chi phối các cấp độ thấp. Chẳng hạn như sự sống và ý thức không thể được suy ra chỉ từ những nghiên cứu về các hạt vô sinh. Khi quy luật nhân quả tác động theo hướng đi xuống, nó cho phép các cấp độ cao tác động đến các cấp độ thấp. Chẳng hạn như ý thức có thể tác động đến thể xác. Tuy nhiên, ý thức cá nhân chưa nằm ở đỉnh của hình tháp tổ chức. Ở một cấp độ cao hơn, đó là ý thức tập thể, một ý thức đột khởi xuất hiện từ kinh nghiệm của xã hội trong tổng thể của nó và là nguồn gốc của văn hóa và tôn giáo. Đó chính là cái mà chúng ta gọi là “xã hội-văn hóa-lịch sử”, nhào nặn lên các tác phẩm văn học, nghệ thuật, khoa học cùng các thiết chế xã hội và chính trị. Lại một lần nữa, khi này có tồn tại một mối quan hệ nhân quả theo hướng đi xuống: một sự thay đổi chính phủ luôn đi kèm với một chính sách kinh tế và xã hội mới, có thể ảnh hưởng đến trạng thái tinh thần của người dân.

Matthieu: Tóm lại, theo Phật giáo, các tính chất đột phát xuất hiện của vật chất cung cấp các điều kiện phụ trợ cho sự hoạt động chức năng của ý thức thô, nhưng nguyên nhân đầu tiên của ý thức thô này chỉ có thể là một dòng liên tục ý thức rất tế vi, mà bản thân nó cũng bắt nguồn từ một chuỗi liên tiếp các thời điểm của ý thức không có điểm bắt đầu.

Trịnh Xuân Thuận: Vậy theo Phật giáo, sự chuyển tiếp giữa ý thức và vật chất đã diễn

ra như thế nào?

Matthieu: Có 5 yếu tố bên ngoài - đó là đất, nước, lửa, gió và không gian - tương ứng với 5 yếu tố bên trong cơ thể là xương và thịt, máu và thể dịch, nhiệt sống, hơi thở và các khoang. Các khoang này gần với 5 năng lượng và bản thân các năng lượng này lại gắn với ý thức thô như con ngựa gần với người cưỡi nó. 5 năng lượng này bắt nguồn từ 5 mặt sáng của tinh thần được tượng trưng bởi 5 màu - vàng, trắng, đỏ, lục và lam, chúng là sự phát quang, ở cấp độ ý thức cực kỳ tinh tế, của 5 phương diện của Giác ngộ. 5 hiểu biết này được thể hiện ra bên ngoài khi hai tấm van ngăn cản sự thực tại hóa Giác ngộ bị tiêu tan: tấm màn che các tình cảm gây xáo trộn và tấm màn che khuất hiểu biết về bản chất tối hậu của các hiện tượng.

Trịnh Xuân Thuận: Nếu tôi hiểu đúng ý ông thì để tránh phải nói tới khái niệm về tính gián đoạn giữa cái vô sinh và cái hữu sinh, Phật giáo đã đưa ra khái niệm dòng ý thức liên tục gắn với các giá đỡ vật chất khác nhau.

Matthieu: Mỗi một giá đỡ là cái mà người ta gọi, theo cách nói của Francisco Varela, là một "ghi dấu hữu thể của ý thức". Nhưng ý thức không nhất thiết phải có một giá đỡ như thế. Theo Phật giáo, trong một khoảng thời gian nào đó, nó (ý thức) có thể trải qua kinh nghiệm về một thế giới được gọi là "vô hình", trong đó không có một giá đỡ vật lý nào cũng không có tri giác về thế giới hữu hình. Điều này gần giống với trạng thái trung gian giữa cái chết và sự hồi sinh mà người ta gọi là bardo, trong đó có sự tri giác về các hình dạng và về một thể tinh thần, nhưng không có giá đỡ vật lý. Khả năng này tạo nên sự khác biệt giữa Phật giáo và các ngành khoa học tự nhiên nhưng không được đa số các nhà sinh học chấp nhận.

Trịnh Xuân Thuận: Nếu thừa nhận có thể có một ý thức không có giá đỡ vật lý, thì ý thức có quan hệ gì với vật chất?

Matthieu: Các mối quan hệ này bắt nguồn từ tính phổ biến của sự phụ thuộc lẫn nhau: ngay cả khi không có giá đỡ vật chất, thì ý thức cũng không vì thế mà bị "tách rời" khỏi tổng thể của thế giới các hiện tượng.

Trịnh Xuân Thuận: Phật giáo đã đưa ra những luận cứ gì để làm chỗ dựa cho quan điểm của mình là gì?

Matthieu: Các luận cứ mà Phật giáo đưa ra gồm hai loại. Loại thứ nhất là bằng chứng của những người đã trải qua trạng thái trung gian giữa cái chết và hồi sinh - tức là trạng thái bardo, ở phương Tây, những trải nghiệm mà người ta gọi là "ở cận kề cái chết" (tiếng Anh là near death experience, viết tắt là NDE) rất quen thuộc trong ngành y và đã được minh họa rất nhiều. Đó là lời chứng của những người bị chết lâm sàng trong một khoảng thời gian tương đối ngắn, và sau đó họ hồi tỉnh lại. Họ thường kể lại là đã trải qua trạng thái cực kỳ hạnh phúc, kể về tình yêu thương toàn nhân loại, về cuộc du hành đến một nguồn ánh sáng chói loà ở cuối đường hầm tăm tối và về điểm không thể quay lui mà ở đó họ phải lựa chọn giữa tiếp tục hoặc trở lại sự sống. Và họ rất thường xuyên ngập

ngừng trong việc tái nhập trở lại vào thể xác của mình. Đôi khi họ cũng trải qua những cảm giác sợ hãi như phải sống trong địa ngục. Những người đã trải qua các trạng thái này khi tỉnh lại thường thay đổi và quyết định sống phần còn lại của cuộc đời theo một cách mới. Dù các lời kể này có sức ảnh hưởng như thế nào chăng nữa thì những người theo chủ nghĩa duy vật vẫn sẽ bác lại rằng chúng chẳng qua chỉ là tàn dư của hoạt động thần kinh lúc hấp hối. Theo Phật giáo, người ta cho rằng những người đã trải qua NDE vẫn chưa thực sự vượt qua ngưỡng của cái chết. Ngược lại, một số người khác (tiếng Tây Tạng gọi là délok), mà thường là những thiền sư cao cấp hoặc những người bình thường đã trải qua những trải nghiệm như thế kéo dài, họ đã mô tả rất chi tiết các giai đoạn khác nhau của cái chết và của trạng thái trung gian- hay bardo - giữa cái chết và sự hồi sinh.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi có đọc một vài cuốn sách nói về NDE. Điều làm tôi chú ý, đó là sự tương đồng rất lớn trong các diễn tâm trạng thái quá độ này giữa sự sống và cái chết bởi nhiều người khác nhau: một cảm giác cực kỳ yên bình, yêu thương, một ánh sáng chói loà, v.v. Một việc làm tôi rất băn khoăn, đó là một số người bệnh, khi tỉnh lại, đã kể về những sự kiện diễn ra trong bệnh viện. Họ khẳng định rằng linh hồn đã "thoát khỏi" thể xác của họ và quan sát những gì xảy ra trong phòng mà họ không thể ý thức được, bởi vì họ đã chết lâm sàng.

Matthieu: Loại luận cứ thứ hai liên quan đến ký ức về của các kiếp trước. Những lời kể theo hướng này rất nhiều nhưng, vì chưa được một số đủ lớn các nhà khoa học kiểm chứng, nên chúng thường không được chấp nhận. Tuy nhiên, vẫn có một vài ngoại lệ, đó là những trường hợp khá nổi tiếng mà khả năng người kể bịa đặt hoặc trùng hợp ngẫu nhiên bị loại trừ một cách hợp lý. Đó chủ yếu là trường hợp của Shanti Dévi.

Shanti Dévi sinh năm 1926 tại Delhi, Ấn Độ. Khoảng năm lên 4 tuổi, cô bé bắt đầu nói với bố mẹ những câu rất kỳ lạ. Chẳng hạn, cô bé nói với họ rằng ngôi nhà thật của bé là ở thành phố Mathura nơi chồng cô đang sống. Mới đầu cảm thấy buồn cười, nhưng không lâu sau cha mẹ của Dévi đã nhanh chóng cảm thấy lo lắng cho tình trạng thần kinh của con gái. Nhưng Shanti Dévi rất thông minh và dễ mến. Suốt hai năm tiếp theo đó, Dévi vẫn luôn khẳng định những lời nói của mình, điều này làm cho cha mẹ cô ngày càng khó chịu. Năm lên 6 tuổi, Dévi trốn khỏi nhà và quyết định đi bộ đến Mathura cách Delhi 150km, nhưng không thực hiện được. Một hôm, Dévi giải thích cho một người bạn cùng lớp rằng cô không phải tên là Shanti Dévi mà là Lugdi Dévi, và rằng cô đã có chồng, thậm chí còn có một con mà cô không thể chăm sóc vì sinh con được 10 ngày thì cô chết. Cả trường học đã chế giễu Dévi. Dévi tức tưởi khóc và bỏ đi. Tuyệt vọng, cô bé lang thang rất lâu và cuối cùng đến gần một ngôi đền. Tại đây, cô bẻ kể lại toàn bộ câu chuyện của mình cho một người phụ nữ, khi bà này cố an ủi cô. Lúc này, gia đình Dévi hốt hoảng lo cho con gái. Bố cô bé bổ đi tìm và cuối cùng đã tìm thấy cô. Lần này, ông đã bị lung lay trước sự cương quyết của con gái. Tuy nhiên, trong 2 năm tiếp theo, mọi chuyện vẫn như cũ không có gì thay đổi. Shanti Dévi sống khép mình. Cuối cùng, cảm thấy tò mò vì tất cô những gì người ta kể về đứa trẻ hiền lành chăm chỉ này, thầy giáo của cô bé

và thầy hiệu trường cô bé học đã đến gặp bố mẹ cô bé với hy vọng làm sáng tỏ mọi việc. Họ đã hỏi cô bé rất lâu và cô bé đã bình tĩnh, tự tin trả lời tất cô các câu hỏi của họ. Cô bé kể lại cuộc sống của mình đã trải qua ở Mathura với người chồng làm nghê buôn bán, và khẳng định rằng cô có thể dễ dàng nhận ra người quen và các địa danh nơi đó. Trong buổi nói chuyện, Dévi thường sử dụng các phương ngữ của vùng Mathura mà không một ai nói, kể cô trong gia đình lẫn ở trường. Hai ông thầy nài nỉ cô bé cho biết tên chồng. Việc tiết lộ tên chồng đối với một người phụ nữ Ấn Độ là một việc làm bất lịch sự và đáng xấu hổ. Xấu hổ, Dévi lưỡng lự, lấy tay che mặt và cuối cùng thì thầm cái tên "Kédar Nath". Mặc dù bố mẹ của cô bé muốn mọi người quên tất cả những chuyện này đi, nhưng ông hiệu trưởng vẫn tiến hành điều tra ở Mathura. Và ở đó quả thật có một thương gia tên là Kédar Nath. Ông hiệu trưởng viết một lá thơ gửi cho Nath và vài tuần sau, ông nhận được thư trả lời. Hết sức sững sờ, người thương gia khẳng định rằng 9 năm trước, vợ anh ta đã chết 10 ngày sau khi sinh ra một con trai. Hẳn là người đàn ông này cũng muốn biết thêm nhiều thông tin nữa nhưng vì còn bán tín bán nghi nên anh ta nhờ một người họ hàng đến Delhi để tìm hiểu sự tình. Ngay lập tức cô bé đã nhận ra người đàn ông mà cô chưa bao giờ gặp này, đón tiếp thân mật anh ta, nói rằng anh ta béo lên, cảm thấy buồn khi anh ta vẫn sống độc thân và hỏi han anh ta thêm nhiều điều nữa. Lúc đến với niềm tin chắc là sẽ lột mặt được một trò bịp bợm, người đàn ông nọ cảm thấy kinh ngạc và vã mồ hôi hột. Anh ta cũng bắt đầu vặn hỏi cô bé, nhưng ngay sau đó đã phải cầu xin cô bé im lặng, vì cô bé bắt đầu kể chính xác anh ta đã tán tỉnh cô như thế nào lúc chồng cô đi vắng. "Lugdi Dévi là một người phụ nữ tuyệt vời nhất thế giới, đó là một nữ thánh!", người anh họ kêu lên. Sau đó cô bé hỏi thăm tin tức về con trai mình. Khi người ta kể lại cho Kédar Nath tất cô những sự việc này, thiếu chút nữa thì anh ta ngất xỉu. Nath quyết định đến Delhi cùng con trai, nhưng với ý định sẽ giả danh là người em trai. Nhưng thật hoài công, ngay khi Nath vừa nói tính danh giả của mình thì Dévi đã kêu lên: *"Anh không phải là jeth (em chồng - theo phương ngữ ở Mathura) của em, mà là Kédar Nath, chồng em* ", và Dévi ngã vào vòng tay của Nath khóc nức nở. Khi cậu con trai, gần bằng tuổi Dévi vào phòng, Dévi ôm hôn cậu bé giống như mẹ ôm con. Tất cả những người chứng kiến cảnh này đều cảm thấy sững sờ. Câu chuyện càng tiếp tục càng trở nên chính xác hơn. Shanti Dévi còn hỏi Kédar Nath có giữ lời hứa trước lúc cô lâm chung là sẽ không tục huyền không. Dévi đã tha thứ khi Nath thú nhận là đã lấy một người phụ nữ khác. Kédar Nath ở lại Delhi nhiều ngày và hỏi Shanti Dévi rất nhiều câu hỏi những chi tiết làm mọi người hết sức ngỡ ngàng. Khi quay trở về, Nath hoàn toàn tin rằng Shanti Dévi chính là sự đầu thai trở lại của người vợ cũ của mình.

Nhưng sự việc không dừng lại ở đây. Tiếng đồn vang xa, và một hôm, trong sự kinh ngạc của tất cô mọi người, đích thân Gandhi đã đến thăm cô bé. Ông rất quan tâm tới trường hợp này. Shanti Dévi tiết lộ với ông rất nhiều điều trong đó có việc Lugdi Dévi rất sùng giáo. Quết tóc cô bé như người cha vuốt tóc con, Gandhi nói với cô bé: *"Ta hy vọng sẽ biết được nhiều điều hơn nữa khi cháu trở lại Mathura. Những thiện ý của ta sẽ đi cùng cháu. Điều mà cháu cần, đó là sự thật. Đừng bao giờ rời xa con đường sự thật, dù*

cháu phải trả giá như thế nào.” Ông đã gửi cô bé đến Mathura, có cha mẹ đi theo cùng với ba thân hào, nhiều luật sư, nhà báo và doanh nhân nổi tiếng có trí tuệ cao. Ngày 15.11.1935, phái đoàn đến nhà ga Mathura. Một đám đông tụ tập trên sân ga để chờ đón họ. Ngay lập tức cô bé khiến mọi người phải sửng sốt khi nhận ra các thành viên của “gia đình” mình. Cô bé bước nhanh đến một ông già và kêu lên: “Ông!” và hỏi thăm về con rắn thần của mình. Ông già hết sức kinh ngạc: trước khi chết, Lugdi Dévi đã ký thác cho ông con rắn thần của mình. Rồi cô dẫn cô đoàn về nhà mình. Trong nhiều ngày, Dévi tới thăm hàng chục địa danh và con người. Cô tới gặp lại bố mẹ trước đây của mình và họ hết sức bối rối. Trong khi đó bố mẹ hiện tại của cô lại rất lo là cô sẽ không ở lại với họ nữa. Mặc dù bị giằng xé ghê gớm, nhưng cô bé vẫn quyết định quay trở lại Delhi. Dần dà trong quá trình hỏi chồng mình, cô bé phát hiện ra rằng anh ta đã không giữ bất cứ lời hứa nào mà anh ta đã nói trước lúc cô giã từ cõi đời. Thậm chí anh ta còn không cúng tiền cho thần Krisha 150 rupi tiết kiệm mà cô đã giấu dưới một tấm ván, để cứu rỗi cho linh hồn cô. Món tiền giấu này chỉ có Lugdi Dévi và chồng biết. Shanti Dévi đã tha thứ cho Kédar Nath tất cô những lỗi lầm đó, và điều này càng khiến cho những người nghe cô thêm quý trọng cô. Ủy ban điều tra gồm các thân sĩ đã làm việc nghiêm túc, tiến hành rất nhiều cuộc xác minh, tập hợp và đối chiếu các thông tin và sự việc, ủy ban này đã đi đến quyết định rằng Shanti Dévi chính là sự đầu thai trở lại của Lugdi Dévi.

Sau đó, Shanti Dévi sống một cuộc đời rất khiêm nhường và độc thân, vì cô đã hứa với chồng là sẽ không bao giờ tái giá trong cuộc sống mới. Cô không bao giờ tìm cách kiếm lợi từ sự nổi tiếng của mình và, sau khi hoàn thành việc học văn học và triết học, cô đã dành thời gian cho cầu nguyện và thiền định. Vào cuối những năm 1950, một lần nữa cô đã chấp nhận kể lại câu chuyện đời mình.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng là một câu chuyện thực sự đáng ngạc nhiên và khiến ta thật bối rối khó nghĩ.

Matthieu: Trường hợp này, mặc dù rất đặc biệt, nhưng không phải là đơn độc. Gian Stevenson, giáo sư ở Trường Đại học Virginie, đã nghiên cứu các lời chứng của hàng trăm người khẳng định là họ đã có những hồi niệm tương tự như vậy. Ông đã giữ lại khoảng vài chục trường hợp mà ông cho là khó giải thích bằng cách gì khác hơn là bởi một hiện tượng ký ức. Đó luôn là những đứa trẻ bình thường. Trái lại, ở Tây Tạng, phần lớn lại là những đứa trẻ ở kiếp trước đều là những người trưởng thành sớm về trí tuệ và làm chủ tốt đầu óc của mình.

Trịnh Xuân Thuận: Do dạy cùng một trường, nên tôi cũng đã có dịp nói chuyện với Stevenson về các nghiên cứu của ông đối với những hồi ức về các cuộc đời trước. Ông ấy thừa nhận trong đó là những nghiên cứu rất khó, và rằng một số lớn các trường hợp là nói khoác. Tuy nhiên, nếu như có thể nhớ lại những cuộc đời trước, thì tại sao điều này chỉ xảy ra với một số ít người?

Matthieu: Khi tỉnh dậy giữa đêm, hoặc ra khỏi trạng thái bị gây mê toàn thân, hoặc sau khi bị ngất, người ta thường rơi vào một trạng thái mơ hồ và, trong một vài phút, không

biết là mình đang ở đâu. Sự hôn ám tạm thời các khả năng trí óc của chúng ta gây ra bởi chấn thương nhẹ cũng có nhiều nét tương tự như sự hôn ám của người sau khi chết sống lại, chỉ có điều cường độ khác nhau mà thôi. Do vậy, người ta hiểu rằng khi chết, chấn thương sẽ nặng hơn nhiều và sự quên cũng sâu hơn. Tuy nhiên, khi cái chết xảy ra trong hoàn cảnh đầu óc còn rất sáng suốt, hoặc ở độ tuổi còn tương đối trẻ, thì có thể xảy ra trường hợp các hồi ức sẽ xuất hiện trở lại trong các kiếp sau. Hiện tượng này được thể hiện trong suốt tuổi ấu thơ, vì càng lớn thì những ấn tượng của cuộc sống mới càng áp đặt và hằn sâu vào ý thức khiến cho các ấn tượng của kiếp trước tan biến mất. Sự hôn ám do quá trình chết là rất nhỏ ở những người trong kiếp trước đã đạt đến độ làm chủ bằng thiền định và biết vượt qua trạng thái trung gian giữa cái chết và sự hồi sinh với một đầu óc sáng suốt. Chính vì thế, ở Tây Tạng, theo người ta nghĩ, các trường hợp hồi niệm lại kiếp trước xảy ra nhiều hơn ở những trẻ nhỏ là tái sinh của những thánh nhân đã chết.

Trịnh Xuân Thuận: Lời giải thích này phù hợp, chẳng hạn, trong các trong hợp đầu thai liên tiếp trở lại của các Đạt Lai Lạt Ma - những người thường được chọn trên cơ sở các hồi niệm của một số trẻ nhỏ. Nó không đúng lắm trong trường hợp khoảng vài chục đứa trẻ mà Stenvenson kể ra, trong đó không một em nào có vẻ là một thánh nhân đạt đến một độ sáng suốt lớn về trí tuệ ở một kiếp trước. Trong cuốn Nhà sư và triết gia nói về những cuộc đối thoại với cha, ông có kể rằng thầy ông là Khyentsé Rinpotché đã được đầu thai vào một đứa trẻ.

Matthieu: Quả thật tôi đã mạn phép kể lại trường hợp của ông ấy vì đó là người duy nhất mà tôi được chứng kiến trực tiếp. Tôi xin nhắc lại ở đây một trong vô số các sự việc khác: một người thày Tây Tạng sống trong một dãy núi ở Népal, đã nhận ra một đứa trẻ sau rất nhiều ảnh tượng và giấc mơ, rồi ông quyết định làm một lễ thọ cho cậu bé đầu thai đó. Khoảng một trăm đệ tử của Khyentsé Rinpotché nhân dịp này đã tụ hợp tại một thánh địa phía Đông Népal. Ngày cuối cùng, ở đây diễn ra một cuộc hành lễ đặc biệt trong đó vị chủ lễ ban nước thánh cho những người tham dự. Thế nhưng, khi thấy vị chủ lễ bắt đầu, đứa trẻ cũng quyết định đứng dậy tự mình ban nước thánh, khi đó cậu ta mới hai tuổi rưỡi. Rất bình tĩnh, cậu bé vời mẹ đến, cho mẹ một giọt nước thánh, rồi còn gọi cả cháu nội của Rinpotché và khoảng 20 người khác nữa. Sau khi cậu bé ban nước thánh như vậy cho những người đứng gần mình, một nhà sư bèn hỏi: “Tốt lắm, bây giờ… kết thúc rồi chứ?” Cậu bé trả lời: “Chưa, chưa” và chỉ ngón tay vào một người đứng xa trong đám đông. Trong số hàng trăm người tụ tập có nhóm người Bhoutan vừa đặt chân đến biên giới Népal, sau ba ngày đi bộ -trong đó có một người hầu già của thầy Khyentsé Rinpotché quá cố. Một nhà sư khác đi tới chỉ những người khác nhau theo hướng chỉ của cậu bé - “Người này? Người kia? Cô này?-, cho tới khi ông tiến tới gần người hầu già người Bhoutan của Khyentsé Rinpotché đứa bé mới reo lên: “Đúng! ông ta!”. Mọi người đưa ông già lại gần cậu bé, ông già nước mắt lưng tròng khi cậu bé ban nước thánh cho ông. Sự việc này có tầm quan trọng đặc biệt đối với tôi, vì tôi tận mắt chứng kiến. Kể từ lúc đó, cậu bé nhận ra một cách hết sức bất ngờ nhiều người khác đã tìm là người thân

cận của Khyentsé Rinpotché.

Đạt Lai Lạt Ma vốn nổi tiếng giản dị và khiêm nhường nói rằng ông không nhớ được những kiếp trước, nhưng ông vẫn kể lại rằng khi lần đầu tiên ông bước vào trong phòng của Đạt Lai Lạt Ma thứ 13, ông đã chỉ cái bàn đầu giường và bảo mọi người đưa cho ông hàm răng. Thì ra trong ngăn kéo đúng là có bộ răng của người tiền nhiệm! Những thí dụ loại này có rất nhiều ở Tây Tạng, ở những địa điểm và thời gian khác nhau, và không thể có chuyện là tất cả đều là trùng hợp ngẫu nhiên hoặc lừa bịp. Chỉ cần một ngoại lệ là có thể làm cho một lý thuyết mất giá trị hoàn toàn. Chẳng hạn, một lý thuyết khẳng định "mọi con thiên nga đều màu trắng" dựa trên sự quan sát hàng nghìn con thiên nga nhưng nó không thể mang lại cho lý thuyết đó một giá trị tuyệt đối. Chỉ cần có một con thiên nga màu đen thôi là lý thuyết đó sẽ sụp đổ. Vì vậy, việc phủ định các kiếp trước và kiếp sau hoàn toàn khác chẳng hạn, với việc bác bỏ sự tồn tại của các thực thể vĩnh hằng và độc lập trong thế giới các hiện tượng, một sự bác bỏ dựa trên một logic vững chắc. Nếu người ta muốn phủ định một cách chắc chắn sự tồn tại của các kiếp kế tiếp nhau, thì cần phải không chỉ bác bỏ được tất cả các lời chứng, mà còn phải chứng tỏ được sự tái sinh là không thể.

Trong bối cảnh của nền văn hóa phương Tây quá ư xa lạ với quan điểm cho rằng người ta có thể tái sinh nhiều lần, thì việc viện ra những lời chứng này chỉ dấy lên sự khích động và thường bị bác bỏ một cách không đáng có. Nhưng sự bác bỏ này chủ yếu bắt nguồn từ quán tính, từ sự chán ghét bản năng đối với việc xem xét lại các quan điểm siêu hình ngầm ẩn, hơn là từ mong muốn làm sáng tỏ một vấn đề vẫn còn chịu ảnh hưởng rất mạnh của môi trường văn hóa. Cá nhân tôi không hề có ý muốn áp đặt những lời chứng này như là các sự thực, tôi chỉ mong rằng vấn đề này sẽ được xem xét một cách chặt chẽ hơn và ít thiên kiến hơn.

Trịnh Xuân Thuận: Không ai nghi ngờ ảnh hưởng to lớn của môi trường văn hóa đến thế giới quan của chúng ta. Yếu tố này giải thích tại sao các lời chứng về hồi ức tiền kiếp tới chủ yếu từ các nước nơi mà người dân tin vào khả năng đầu thai trở lại. Những sự việc mà ông vừa kể, nếu chúng xảy ra ở phương Tây, sẽ bị coi như những trò trẻ con nhảm nhí hoặc như những dấu hiệu của rối loạn thần kinh. Vì vậy, việc nghiên cứu vấn đề này một cách nghiêm túc khoa học là điều rất quan trọng. Tôi phải nói rằng một ký ức nào đấy về tiền kiếp rất có ích cho sự tiến bộ trong cuộc sống hiện tại của chúng ta! Chúng ta có thể được hưởng lợi từ tập hợp những kinh nghiệm tích lũy được trong các kiếp trước để chúng ta phát triển hài hòa hơn. Quan niệm của chúng ta về cái thiện và cái ác sẽ trở nên vững chắc hơn.

Matthieu: Đó chính là một trong các mục đích của sự tu chính tâm linh. Nếu chúng ta đã đạt được một độ chín muồi nào đó ở kiếp này, ngay cả khi chúng ta không nhớ lại được nó một cách rõ ràng trong kiếp sau, thì chúng ta vẫn không phải bắt đầu hoàn toàn từ con số 0 và chúng ta sẽ vượt qua các giai đoạn của việc tu chính tâm linh vốn được manh nha ngay từ kiếp trước một cách dễ dàng hơn. Một nghệ sĩ piano không chơi đàn

trong vòng 10 năm sẽ cảm thấy ngón tay cứng lại khi ngồi lại trước cây đàn, nhưng anh ta sẽ nhanh chóng tìm lại được sự khéo léo của mình.

Trịnh Xuân Thuận: Sự tồn tại của các kiếp trước cũng cho phép giải thích hiện tượng thần đồng như trường hợp Mozart, và các tài năng thiên bẩm nói chung. Trực giác thiên tài của Eistein trong vật lý phải chăng là kết quả của một sự chín muồi tư tưởng dài lâu từ các kiếp trước của ông? Nói rộng hơn, phải chăng mọi trực giác đều là ký ức về các sự kiện trong quá khứ? Điều này cũng giải thích cảm giác “đã thấy” xảy ra với chúng ta khi đến một nơi nào đó mà chúng ta chắc chắn là chưa bao giờ đặt chân tới hoặc trước một người mà chúng ta chưa từng gặp. Vả lại, Phật giáo chẳng phải đã nói rằng những người có vai trò quan trọng trong kiếp này của chúng ta (dù là tốt hay xấu) đều đã có những tương tác với chúng ta trong các kiếp trước của chúng ta sao? Nghiệp của họ lẽ nào không gắn với nghiệp của chúng ta?

Matthieu: Theo Phật giáo, tất cả các sinh vật đều được gắn với chúng ta ở thời điểm này hay khác, từ những thời gian không có bắt đầu. Tất cả họ đều đã từng là cha mẹ, bạn bè và kẻ thù của chúng ta. Chắc chắn đã có những người mà chúng ta có mối quan hệ chặt chẽ hơn, có khả năng truyền từ kiếp này sang kiếp khác.

Trịnh Xuân Thuận: Quay lại vấn đề ý thức, làm thế nào để hình dung được ý thức mà không cần bất kỳ giá đỡ vật chất nào? Liệu đó có phải là một cái gì đó có mặt khắp nơi trong vũ trụ, hay một siêu vũ trụ trong đó vũ trụ của chúng ta chỉ chiếm một chỗ nhỏ?

Matthieu: Đó không phải là một ý thức phổ biến chung cho tất cả mọi người và hiện diện trong tất cả các hiện tượng, mà là một dòng liên tục của ý thức cá nhân chuyển từ một trạng thái tồn tại này sang một trạng thái khác. Đó là những dòng chảy mà người ta có thể so sánh với các sóng, khi nhớ lại rằng theo Phật giáo, ý thức chỉ là một chức năng không có hiện thực nội tại.

Trịnh Xuân Thuận: Một sóng có thể phát hiện được.

Matthieu: Có một điều chắc chắn là chúng ta phát hiện ra ý thức trong chừng mực chúng ta có ý thức. Cách phát hiện này, xét đến cùng, cũng có giá trị chỉ như phát hiện khác mà thôi. Ý thức bao hàm một lượng lớn các quan hệ mà ta có thể xem như chúng sinh ra một “trường”, cũng nghĩa là một sóng, ngay cả khi nó không phải là một sóng “vật lý”. Người ta có thể mô tả ý thức như một dòng chảy, một chức năng duy trì vĩnh viễn nhưng không nhất thiết phải mang theo một thực thể tách biệt nào. Một cái gì đó trôi đi nhưng không có một thực thể di trú. Người ta có thể so sánh tính tiếp nối này với sự truyền đạt kiến thức: trong một bài giảng, chắc chắn là có một sự truyền thụ, nhưng không có sự truyền phát một “vật thể” nào. Người ta cũng có thể so sánh sự tiếp nối này với sự chuyển giao diễn ra trong một quá trình đúc: người ta tái tạo lại một hình dạng mà không có sự chuyển giao về chất. Khi nhìn những con sóng lừng ngoài khơi xa, người ta có thể tưởng rằng các khối nước lớn đang chuyển động. Nhưng không phải như vậy. Các phân tử nước chỉ chuyển động theo các vòng tròn khi con sóng lớn đi qua, nhưng không

trôi đi theo cùng với sóng.

Trịnh Xuân Thuận: Vì thế, một cái chai nổi trên biển không bị sóng đi qua cuốn đi theo. Nó chỉ thực hiện một chuyển động thẳng đứng từ đỉnh sóng đến hõm sóng. Một con sóng truyền lan, nhưng không có vật chất nào được truyền lan theo.

Matthieu: Tương tự, tính liên tục hay sự nối tiếp các trạng thái mà ý thức trải qua - cần khẳng định ngay rằng các từ "đầu thai" hay "tái sinh" chỉ là nói lên một cách gần đúng trải nghiệm đó – tương đối giống với tính liên tục của một sóng trong đó có sự lan truyền một chức năng và các thông tin, chứ không có sự chuyển dịch của vật chất hay các thực thể cụ thể nào đó. Sự trở thành một con người tương ứng với các chuyển hóa của con sóng này, bản chất của các hành vi và suy nghĩ của chúng ta quyết định các trạng thái gắn liền với ý thức của chúng ta. Một sóng vật lý có thể có tác dụng phá hủy, như tia phóng xạ, hoặc có thể là một nguồn hạnh phúc, như ánh nắng mặt trời sưởi ấm người lữ hành đang buốt cóng. Một sóng radio có thể kêu gọi chiến tranh hoặc hòa bình. Tương tự, những thay đổi mà chúng ta mang đến cho sóng ý thức, bằng các suy nghĩ của chúng ta và bằng các động cơ vị tha hoặc ác ý vốn gợi ý những lời nói và hành động của chúng ta, sẽ được thể hiện bằng hạnh phúc hay đau khổ.

Sóng này được đặc trưng bởi tổng số của toàn bộ kinh nghiệm của chúng ta trong kiếp này và các kiếp trước, bởi một mạng lưới vô cùng phức tạp các yếu tố tích cực cũng như tiêu cực, những lúc sáng suốt cũng như những lúc mê muội. ý thức có thể được tinh lọc hoặc bị làm cho đen tối. Tuy nhiên, những khuynh hướng đã tích tụ trong chúng ta đã ngăn không cho chúng ta làm cho ý thức trở nên hoàn toàn dễ uốn nắn: ý thức có thể đã có những "nếp gấp xấu", do đó mà chúng ta cần phải luyện tập trí tuệ để làm tiêu tan những ràng buộc đó. Trạng thái tinh lọc tối hậu chính là Giác ngộ, Phật pháp, mà tất cả những ai thực hành con đường Phật giáo đều phỏng theo.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, có nghĩa là tồn tại một sóng gần với mỗi người?

Matthieu: Cũng tựa như mỗi sóng bình thường khác với một sóng khác, ta có thể hình dung rằng có một người, một ý thức cá nhân, nhưng không nhất thiết cần phải thừa nhận sự tồn tại của một "cái tôi" du hành cùng với sóng đó.

Trịnh Xuân Thuận: Nếu không có "cái tôi" gắn với dòng ý thức này, thì làm sao một ký ức có thể bám vào đó? Phải chăng khái niệm "cái tôi" không thể tách rời quan niệm về ký ức? Quan niệm của chúng ta về chính bản thân chúng ta phần lớn cũng dựa trên ký ức về các trải nghiệm đã qua. Đặc biệt, nhờ có nó mà chúng ta mới có được ý niệm về một bản sắc cá nhân.

Matthieu: Nếu ký ức phụ thuộc vào "cái tôi", thì những ai được giải phóng khỏi ảo tưởng đó sẽ trở thành những người mất trí nhớ! Không được nhầm lẫn khái niệm giả tạo về "cái tôi" với dòng ý thức cá thể. Chúng ta gọi là "cái tôi" những đặc trưng của sóng ý thức và chúng ta hình dung sai lầm về sự tồn tại của một thực thể ở ngay trong lòng dòng chảy luôn biến đổi này. Sự vắng bóng của một "cái tôi" không hề ngăn cản quá trình nhớ

vốn được ghi sẵn trong hệ thống thần kinh và làm thay đổi các đặc trưng của ý thức thô tương ứng với nó. Không nhất thiết phải hình dung ra một “cái tôi", ngự giữa sự truyền đạt những hiểu biết, những hình ảnh, v.v. Cái “tôi” là một cái nhãn gần với những kết tập tâm thể (psychosomatique) của chúng ta, giống như chúng ta gọi “Petit Robert” là tổng thể các thông tin chứa trong cuốn từ điển cùng tên, nhưng không thể nghĩ rằng có một thực thể “Petit Robert” hiện diện ngay trong lòng tổng thể các thông tin này!

Trịnh Xuân Thuận: Vậy làm thế nào để dung hỏa được quan niệm này về ký ức với các thí nghiệm sinh lý học thần kinh về các điều kiện thần kinh của ký ức?

Matthieu: Chừng nào ý thức còn bị phụ thuộc vào thể xác, thì chừng ấy còn tồn tại mối quan hệ mật thiết giữa sự hoạt động của não và khía cạnh thô của ý thức, từ đó nảy sinh ảnh hưởng mang tính quyết định của sự hoạt động bình thường hoặc bệnh lý của não đối với khía cạnh này của ý thức. Do ý thức thô chỉ là một biểu hiện của ý thức tinh tế vốn duy trì vĩnh viễn, nên người ta có thể coi rằng dòng liên tục của ý thức tinh tế này có thể mang ký ức, tựa như một sóng có thể truyền đi thông tin mà không cần phải mang theo vật chất. Chúng ta có thể tin như thế nào đối với các cấp độ ý thức này? Đối với một thiền giả, thì đây là một sự kiện kinh nghiệm. Về vấn đề này, Franscisco Varela viết: “*Các cấp độ tinh tế này của ý thức xuất hiện trong con mắt của phương Tây như là một hình thức của nhị nguyên luận và nhanh chóng bị bài xuất […]. Điều quan trọng là phải làm sáng tỏ được rằng các cấp độ này của ý thức tinh tế không phải là lý thuyết; mà thực tế, chúng được ấn định phạm vi một cách khá chính xác trên cơ sở của thực nghiệm và đáng nhận được sự chú ý nghiệm tức của bất kỳ ai muốn dựa vào phương pháp khoa học thực nghiệm […]. Sự hiểu các cấp độ này của ý thức tinh tế đòi hỏi một sự thực hành thiền định có hiểu biết, được hỗ trợ và có kỷ luật. Theo một nghĩa nào đó, các hiện tượng này chỉ mở ra cho những ai muốn tự bản thân thực hiện những thực nghiệm như nó vốn thế. Một sự tập luyện đặc biệt cần thiết cho các thực nghiệm trực tiếp trong các lĩnh vực mới của các hiện tượng là điều không có gì đáng ngạc nhiên. […] Tuy nhiên, trong truyền thống khoa học, các hiện tượng vẫn còn xa cách bởi lẽ hầu hết các nhà nghiên cứu vẫn còn lạnh nhạt với các nghiên cứu nghiêm túc về chính kinh nghiệm của mình, dù là bằng thiền định hay các phương pháp nội quan khác. Rất may là sự bàn thảo hiện nay về khoa học ý thức này ngày càng dựa trên bằng chứng thực nghiệm, và một số nhà nghiên cứu đã bắt đầu tỏ ra mềm mỏng hơn trong những nghiên cứu trực tiếp về ý thức.*”

Chương 12. ROBOT CÓ NGHĨ RẰNG CHÚNG BIẾT TƯ DUY HAY KHÔNG?

Não bộ có hoạt động như một cái máy tính? Khả năng mang lại cho thế giới chung quanh chúng ta một ý nghĩa liệu có đột khởi xuất hiện ở những robot có trí tuệ nhân tạo hay không? Việc con người có thể tự đặt cho mình câu hỏi về chính bản thân của ý thức có chỉ ra sự tồn tại của một ý thức tách rời các cơ chế sinh lý hay không?

Trịnh Xuân Thuận: Bây giờ, chúng ta hãy đề cập tới chính bản chất của ý thức. Như đã biết, một số nhà sinh học khẳng định rằng chỉ cần sự tổ chức của vật chất trở nên phức tạp hơn là có thể đột khởi xuất hiện ý thức, tư duy, tình yêu và tất cả các dạng cảm xúc khiến cho cuộc sống trở nên đáng sống. Theo họ, không có gì ngăn cản được sự xuất hiện tự nhiên và tự phát của ý thức khi mà quá trình tiến hóa cho phép vượt qua một ngưỡng nhất định của tính tổ chức và độ phức tạp. Não bộ chẳng qua chỉ là một cỗ máy biết tư duy, một tổng số các yếu tố cấu thành tạo nên một loại xã hội thần kinh. Các mối quan hệ bên trong xã hội này tạo thành cái mà người ta thống nhất gọi là “tinh thần” (esprit). Cách tiếp cận gọi là “máy tính hóa” này đã bị nhiều nhà nghiên cứu khác, như Francisco Varela chẳng hạn, phê phán vì nó không tính đến đầy đủ sự tương tác của não với thế giới bên ngoài. Theo ông, sự tương tác thường xuyên với một môi trường cụ thể đóng vai trò cực kỳ quan trọng, và tinh thần tương ứng với trải nghiệm có được từ sự tương tác này theo một quá trình nhân quả tương hỗ. Trải nghiệm đó cho phép xuất hiện cái gọi là “ý nghĩa của thế giới”.

Trong mô hình máy tính hóa của ý thức này người ta so sánh hệ thần kinh với phần cứng và tinh thần với phần mềm của máy tính. Hệ thần kinh được dùng làm giá đỡ vật chất cho ý thức tựa các mạch điện tử của máy tính cung cấp một giá đỡ vật chất cho phần mềm điều khiển hành trạng của máy tính. Chấp nhận quan niệm quy giản thuần túy này về ý thức chẳng khác nào nói rằng nếu các cỗ máy trở nên đủ phức tạp thì một ngày do đó chúng cũng sẽ có khả năng tư duy và cảm giác. Một số nhà nghiên cứu trong lĩnh vực trí tuệ nhân tạo cho rằng, về lý thuyết mà nói, thì một ngày nào đó, con người sẽ có thể chế tạo các máy vi tính robot có trái tim, biết cảm nhận tình yêu và sự căm ghét, nỗi buồn và tình thương. Không gì có thể ngăn cản chúng sáng tạo, viết Chiến tranh và Hòa bình hoặc sáng tác bản Giao hưởng số 9.

Matthieu: Trong trường hợp máy tính chỉ thực hiện các phép tính, thì độ phức tạp ngày càng lớn của máy vi tính và khả năng bắt chước ý thức của nó ngày càng chính xác hơn, thì về bản chất ý thức cũng không làm thay đổi gì lớn đối với bản chất của nó: một cỗ máy như thế mãi mãi cũng chỉ có thể xử lý các thông tin chẳng có ý nghĩa gì đối với nó. Nguyên do của điều này rất đơn giản: chiếc máy không có ý thức. Sự cảm nhận một ý nghĩa của thế giới và khả năng suy tư về ý nghĩa đó trên thực tế là một trong những đặc trưng của ý thức. Ngay cả khi máy tính được lập trình một cách thông minh để “sáng tạo”

ra một bản giao hưởng mới, thì chẳng qua nó cũng chỉ thực hiện được điều đó xuất phát từ các quy tắc hòa âm được lựa chọn theo gu thẩm mỹ của những người lập trình. Máy tính không những hoàn toàn mù tịt về vẻ đẹp của âm nhạc mà nó còn không biết rằng đó là âm nhạc: Nó thực hiện các phép tính, nhưng không biết phép tính là gì. Nói tóm lại, sự khác biệt giữa máy và người là rất lớn.

Trịnh Xuân Thuận: Năm 1997, báo chí đã rộ lên xung quanh sự thất bại của vua cờ thế giới Gari Kasparov trước siêu máy tính “Deep Blue”. Một số nhà báo đã tin rằng đó là một thất bại của con người. Trên thực tế, Deep Blue đã chiến thắng Kasparov nhờ khả năng làm được hơn 200 triệu phép tính mỗi giây, điều này cho phép nó xem xét được tất cả các tổ hợp khả dĩ để tìm ra giải pháp cho ít nhất 10 nước tiếp sau. Một người chơi cờ chỉ có thể đoán trước được vài nước đi, và chủ yếu là dựa trên trực giác được gọt giũa qua ký ức về các ván cờ trước và kinh nghiệm đã tích lũy được, cho phép anh ta tránh các nước đi hớ. Như vậy, đơn giản là khả năng tính toán tuyệt vời đã làm cho Deep Blue chiến thắng Kasparov. Deep Blue không hề biết rằng nó đang chơi cờ vua, cũng như một chiếc máy bay không hề biết mình đang bay đến New York, và Deep Blue cũng không hề quan tâm đến việc thắng hay bại. Nó chỉ biết tuân theo một cách mù quáng các lệnh mà một nhóm các nhà tin học đã lập trình trong các mạch điện tử. ý chí giành chiến thắng, nỗi lo âu, sự căng thẳng, nỗi tiếc nuối vì đã đi sai một nước cờ hay niềm vui vì đã tìm ra nước chiếu hết: tất cả những trạng thái này hoàn toàn xa lạ với Deep Blue. Vả lại, cũng có thể chính vì Kasparov đã trải qua tất cả những xúc cảm rất con người này mà ông đã thua chăng?

Matthieu: Chưa cần phải nói đến Deep Blue, một chiếc máy tính bỏ túi thôi cũng đánh bại chúng ta hoàn toàn trong việc thực hiện phép nhân các con số có 3 chữ số? Tất cả những điều này không có liên quan gì đến ý thức cả. Chúng ta lo ngại về các máy tính, nhưng chúng thì chẳng hề lo ngại gì về chúng ta và rất ít khả năng là một ngày nào đó chúng sẽ tự hỏi liệu con người có ý thức hay không.

Trịnh Xuân Thuận: Chừng nào máy tính vẫn chỉ là những mạch điện phức tạp trong đó chạy các dòng điện tuân theo các chương trình, thì chừng đó chúng vẫn chỉ là những cỗ máy không thể tư duy, không có cảm giác, yêu thương hay ghét bỏ. Chúng vẫn chỉ bó hẹp trong việc xử lý một cách mù quáng các dãy số 1 và 0. Trên thực tế, máy tính chẳng qua cũng chỉ là một dạng bàn tính cổ xưa hiện vẫn được người Trung Quốc và Iran sử dụng, chỉ có điều nó cực kỳ phức tạp hơn mà thôi. Trong bàn tính này, số 1 được biểu diễn bằng các hạt xâu qua các thanh kim loại, trong khi các số 0 là các khoảng trống. Thay vì các linh kiện điện tử, ngón tay người chuyển dịch các hạt tính và tạo ra các khoảng trống giữa các hạt theo các quy tắc xác định. Máy tính tính toán nhanh hơn bàn tính rất nhiều, nhưng không vì thế mà nó có ý thức hơn bàn tính. Cho rằng nó có ý thức cũng chẳng khác nào nói rằng các hạt của bàn tính có ý thức về phép cộng mà nó thực hiện.

Matthieu: Tuy nhiên, hầu hết các nhà sinh học nơron đều chống lại việc chấp nhận một hình ảnh quá giản lược như vậy. Theo họ, não, mà khả năng lĩnh hội là gần như vô

hạn, không hoạt động bằng cách sử dụng một ngôn ngữ nhị phân như máy tính mà theo một cách tương tác phức tạp hơn nhiều. Để đối lập với quan điểm “máy tính hóa”, các nhà sinh học nơron này đã đưa ra một quan điểm động. Theo đó, sự phụ thuộc lẫn nhau và sự tương tác của các thành phần sinh học của não làm xuất hiện các trạng thái tổng thể có thể được đồng nhất với ý thức.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng là sự giống nhau giữa não người và máy tính dựa trên một hình ảnh rất hời hợt về bộ não cho rằng não tiếp nhận những thông tin về thế giới bên ngoài thông qua 5 giác quan, giống như một máy vi tính tiếp nhận các lệnh của một chương trình đã mã hóa những lệnh đó, xử lý chúng và trả lời theo kết quả của các phép tính và sự phân tích của nó đối với các mã và ký hiệu đó. Nếu nhìn sâu hơn, người ta sẽ thấy có những khác biệt về tầm cỡ. Bộ nhớ của não không hề giống với bộ nhớ của máy tính. Bộ nhớ của máy tính lưu trữ thông tin được biểu diễn bằng các dãy số 1 và 0, số 1 tương ứng với sự xuất hiện của các xung điện và số 0 tương ứng với sự ngắt các xung điện đó. Đây là cái mà người ta gọi là ngôn ngữ nhị phân. Nhưng chưa ai từng chứng tỏ được rằng các nơron trong não hoạt động theo cách nhị phân và lưu trữ thông tin nhờ các vị trí mở (tương ứng với 1) và đóng (tương ứng với 0) Hơn nữa, máy tính có một bộ nhớ tự lập với các “đầu vào” và “đầu ra” độc lập, trong khi đó trong não, vùng ghi nhớ cũng chính là vùng tư duy.

Còn có những khác biệt quan trọng khác: não là một hệ thống tự lập trình trong khi máy tính có một chương trình được lập bởi một trí tuệ bên ngoài, và chính trí tuệ này quyết định hành trạng của máy tính. Một khi đã được xác lập, hệ thống dây dẫn nối trong máy tính sẽ không thay đổi nữa. Chỉ cần một dây bị đứt hoặc một transitor ngừng hoạt động là máy sẽ bị hỏng. Trái lại, mạng nơron tạo thành não bộ có thể tái sinh và có khả năng thích ứng cao. Nó phát triển liên tục trong suốt cuộc đời, và phát triển rất nhanh vào thời thơ ấu. Các tế bào này sinh ra, các tế bào khác chết đi; các kết nối này được thiết lập, các kết nối kia mất đi. Não để cho các kết nối không được sử dụng tới tự tiêu vong: nghĩa là ở đây ta thấy có một loại chọn lọc tự nhiên ở cấp độ các nơron.

Tốc độ truyền thông tin cũng rất khác nhau. Trong não, luồng thần kinh truyền với vận tốc tối đa là 100 m/s, trong khi đó trong máy tính, thông tin được truyền đi với vận tốc nhiều nghìn km/s.

Đây cũng chính là nguyên nhân khiến cho máy tính thực hiện một số nhiệm vụ nhanh hơn chúng ta rất nhiều, ví dụ như xử lý các con số. Ngược lại, não người lại mạnh hơn ở chức năng tổng hợp, như nhận dạng khuôn mặt, chẳng hạn.

Một nhà sinh học nơron ủng hộ luận điểm “con người nơron”, theo cách gọi của nhà sinh học nơron Jean Piene Changeux, chắc hẳn có thể sẽ bác lại rằng sở dĩ các máy tính hiện nay chưa có ý thức chẳng qua là bởi vì người ta vẫn chưa biết chế tạo các máy tính phức tạp như hệ thần kinh của chúng ta mà thôi. Có thể một ngày nào đó chúng ta sẽ chế tạo ra các máy vi tính biết yêu, biết cảm nhận niềm vui và nỗi buồn. Vả lại, xét cho cùng, não người là sản phẩm của hơn một tỷ năm tiến hóa, trong khi đó, lịch sử của máy tính

mới chỉ bắt đầu từ hơn 50 năm nay.

Vào những năm 1950, nhà toán học người Anh, Alan Turing, đã đưa ra một phép trắc nghiệm đơn giản để xác định trí tuệ của một chiếc máy tính. Hãy giả định rằng, ông nói, ta đối thoại với hai kẻ giấu mặt, một là người thật và một là máy tính. Nếu trong cuộc nói chuyện, người ta không thể phân biệt được đâu là người đâu là máy thì phải khẳng định rằng máy tính cũng thông minh như con người. Nhưng, vào năm 1980, triết gia người Mỹ Tohn Searle đã không thừa nhận ý nghĩa của trắc nghiệm Turing. Searle đã đưa ra thí nghiệm tưởng tượng có tên là thí nghiệm "căn phòng Trung Hoa": thay vì để cho máy tính trả lời các câu hỏi của con người, chính tôi ở trong một phòng kín và người ta nhét qua khe hở của bức tường một số câu hỏi được viết bằng chữ tượng hình Trung Hoa mà tôi phải trả lời mặc dù tôi không hiểu gì về ngôn ngữ này. Để làm được điều đó tôi có một danh sách các đáp án đã làm sẵn và một bản hướng dẫn sử dụng giúp tôi kết hợp các đáp án với mỗi câu hỏi. Tôi chuyển câu trả lời qua khe hở cho người hỏi là người hiểu tiếng Trung Quốc. Toàn bộ cuộc chuyện trò có thể diễn ra như thế. Tuy nhiên, ngay cả khi các câu trả lời của tôi là đúng, thì dĩ nhiên tôi cũng không thể khẳng định rằng tôi hiểu tiếng Trung Quốc, cũng không thể khẳng định tôi đã tư duy các câu trả lời của tôi như người biết tiếng Trung Quốc tư duy. Tôi chỉ tuân theo bảng hướng dẫn, giống như một máy tính tuân theo một cách máy móc các lệnh được lập trình. Kết luận là: một máy tính, mặc dù có thể đưa ra các câu trả lời giống như con người miễn là nó được lập trình một cách thích hợp, nhưng vẫn không biết tư duy. Mặc dù cuộc tranh luận giữa Searle và những người ủng hộ Turing để chứng tỏ trí tuệ nhân tạo của các máy tính vẫn chưa khép lại, nhưng về phần mình tôi nghĩ là các lập luận của Searle khá thuyết phục. Turing dự báo rằng vào khoảng năm 2000, máy tính sẽ có thể đánh lừa người đặt câu hỏi trong vòng 5 phút đối thoại. Ông đã quá lạc quan và chúng ta còn lâu mới có thể chế tạo được các máy tính có thể thực hiện một cuộc nói chuyện như con người, nhất là khi chúng ta yêu cầu chúng suy tư về chính bản thân chúng.

Matthieu: Nếu anh đặt cho một người nào đó một câu hỏi bất ngờ khác với các nguyên tắc nền tảng trong cách sống và tư duy của anh ta, thì anh ta sẽ không đưa ra câu trả lời phi lý và không ăn nhập, trong khi điều này lại thường xảy ra khi máy tính không tìm thấy câu trả lời phù hợp trong chương trình của nó. Con người có ý thức suy nghĩ một cách sâu sắc, theo cách có thể tìm ra một cách nhìn nhận mới về tồn tại. Đối với một máy tính, từ "tồn tại" chẳng là gì khác định nghĩa của từ điển được cài đặt vào bộ nhớ của nó.

Trịnh Xuân Thuận: Máy tính có thể đọc một văn bản, hiểu các lệnh âm thanh, dịch rất sát một ngôn ngữ này sang một ngôn ngữ khác, hoặc giải quyết được nhiều vấn đề tính toán thách thức nhiều thế hệ các nhà toán học. Mặc dù vậy, khả năng tri giác của máy tính vẫn còn rất hạn chế. Các máy thông minh không "nhìn thấy" rõ và khó nhận ra người đối thoại với mình, chúng chỉ hiểu được vài nghìn từ - nhưng phải nói thật chậm rãi và tách bạch từng từ một và chúng có trả lời cũng còn rất lúng túng!

Matthieu: Đó mới chỉ là những vấn đề kỹ thuật mà rồi cuối cùng người ta cũng sẽ

khắc phục được. Nhưng còn có những khác biệt về chất quan trọng hơn rất nhiều. Nếu người ta quy giản ý thức về hoạt động của các nơron và quy sự hoạt động của các nơron về tính chất của các nguyên tử cấu thành nên chúng, thì những khác biệt giữa một máy tính bằng xương bằng thịt và một máy tính bằng sắt thép không còn là khác nhau một cách cơ bản nữa. Một máy tính bằng kim loại không ý thức được sự tồn tại của nó chẳng hơn gì một túi đinh ốc. Vậy thì làm thế nào giải thích được việc trong đầu óc chúng ta xuất hiện câu hỏi: "Bản chất trí tuệ của mình là gì? Mình là ai? ý nghĩa của tồn tại là gì? Cái gì sẽ xảy đến với mình sau khi chết?" Một hệ thống trí tuệ nhân tạo không có bất kỳ lý do gì để tự vấn về bản chất của chính mình, cũng như không thể dành hàng giờ để làm sáng tỏ bản chất của trí tuệ, như là những người suy niệm vẫn làm. Một máy tính không hề băn khoăn về cái sẽ xảy đến với nó khi người ta ngắt điện.

Một số hệ thống trí tuệ nhân tạo có khả năng học hỏi và tự tổ chức, nhưng tại sao chúng lại phải lo lắng về cái gì sẽ xảy đến với chúng trong tương lai hay chúng lại phải bằng lòng với sự hoạt động trơn tru hiện nay của mình? Trả lời câu hỏi này của tôi, Francisco Varela nói: "Vì cùng những lý do mà con người đã làm." Vậy thì sự đột khởi xuất hiện cảm giác bắt nguồn từ đâu?

Trịnh Xuân Thuận: Theo ông ta, khi sự tổ chức của các nơron trong não vượt qua một ngưỡng nào đó của độ phức tạp, thì cảm giác về thế giới có thể sẽ đột khởi xuất hiện. Chính định nghĩa của nguyên lý đột khởi xuất hiện nói rằng nó bộc lộ những phẩm chất khác và cao hơn là tổng số đơn thuần của các bộ phận cấu thành. Theo Varela, sự xuất hiện của cảm giác chỉ có thể khi cơ thể được sống trong một môi trường cụ thể với một cấu hình đã cho, nghĩa là trong các điều kiện sinh thái rất xác định: "Não bộ tồn tại trong cơ thể, cơ thể tồn tại trong thế giới và cơ thể chuyển động, hành động, tái tạo giống nòi, mơ ước, tưởng tượng. Và chính từ hoạt động thường xuyên này mà cảm giác về thế giới và về vạn vật xuất hiện".

Cảm giác về thế giới chắc cũng có thể xuất hiện từ các hệ robot nếu chúng có khả năng học hỏi trong môi trường của chúng theo cách giống với sự đột khởi xuất hiện của cảm giác trong quá trình tiến hóa của các cơ thể sống. Đó là giả thuyết của Rodney Brooks ở Viện Công nghệ Massachusssets (MIT) và nhiều nhà nghiên cứu khác quan tâm đến trí tuệ nhân tạo.

Theo Brooks và nhóm nghiên cứu của ông, nếu người ta chế tạo thành công một cỗ máy không hề biết gì về môi trường của nó nhưng lại có một chu trình chức năng cảm giác-vận động hữu hiệu, thì nó sẽ đi dạo khắp nơi, giống như một con kiến khám phá môi trường của nó, đi vào phòng bên cạnh, dạo chơi quanh vườn, biết tránh vấp phải gốc cây và khỏi rơi xuống hồ và dần dần chu trình phản ứng/hành động trở nên hiệu quả đến mức cỗ máy có thể tự xoay trở trong bất cứ môi trường nào. Nói cách khác, mặc dù lúc đầu cỗ máy chưa hề có một hình dung trước nào về thế giới, nhưng hình dung này sẽ xuất hiện dần dần trong quá trình máy hoạt động.

Não bộ xuất hiện ở các cơ thể sống để cho chu trình phản ứng/hành động này với môi

trường trở nên dễ dàng hơn. Chính vì vậy, hệ thần kinh không xuất hiện ở cây cối, dù là nấm hay vi khuẩn, mà là ở động vật, vì để tự nuôi sống mình, động vật có nhu cầu săn đuổi con mồi[28]. Vì thế chúng phải có một chu trình tri giác/hành động nối các giác quan với các cơ bắp, và chính những mối liên kết này đã tạo ra bộ não.

Matthieu: Chúng ta hãy tiếp tục nói về các cơ chế. Ví dụ về căn phòng Trung Hoa chứng tỏ rằng các cơ chế không có ý thức có thể bắt chước ý thức.

Trịnh Xuân Thuận: Khả năng trừu tượng hóa và tư duy suy ngẫm xuất hiện muộn hơn nhiều. Quá trình tiến hóa của hệ thần kinh đã trải qua 1 tỷ rưỡi năm, và trong vòng ba phần tư đầu tiên của khoảng thời gian này, các động vật chỉ có thể thực hiện các chức năng sinh tồn sơ đẳng nhất, đó là chạy, săn mồi, ăn uống, v.v. Chỉ cách đây khoảng 1 triệu năm thì ngôn ngữ và trí tuệ biểu tượng, cũng như các khả năng tương tác xã hội mới xuất hiện ở các loài linh trưởng. Theo Varela, "sự xuất hiện của trí tuệ không phải là một bước nhảy có tính chất tai biến, mà là sự nối tiếp cần thiết của hóa thân trong quá trình tiến hóa."

Nếu tiến hóa sinh học là nguyên nhân dẫn đến sự xuất hiện của ý thức ở con người, thì người ta có thể tự hỏi liệu các robot vốn không tiến hóa trong một thể nền sinh học một ngày nào đó có thể đạt được những khả năng trừu tượng hóa hay không. Các nhà nghiên cứu trí tuệ nhân tạo vận dụng hai phương pháp để trả lời cho câu hỏi này. Phương pháp thứ nhất là tạo ra một bối cảnh tiến hóa nhân tạo: cụ thể là chế tạo hàng nghìn động vật-robot nhỏ hơi khác nhau. Sau đó thả chúng vào trong thiên nhiên và lựa chọn những con có khả năng kháng cự tốt nhất. Trong phương pháp thứ hai (được Brooks áp dụng), người ta thực hiện công việc tiến hóa bằng cách tạo cho các robot các khả năng hoạt động giống với khả năng của não người, như ghi nhớ hay nhận dạng các nét mặt, hoặc cả các khả năng tương tác xã hội.

Matthieu: Tất cả những điều này vẫn không chỉ ra sự hiện diện của ý thức.

Trịnh Xuân Thuận: Bây giờ cần phải phân biệt ý thức suy ngẫm và ý thức sơ đẳng gắn liền với kinh nghiệm. Chẳng hạn, kinh nghiệm của một con mèo đó là trí nhớ, các cảm xúc hoặc tính khí của nó. Mỗi một trong các biểu hiện này gắn với một mạch não con, mạch con này được gắn kết và tích hợp với tất cả các mạch con khác. Sự tích hợp này gây ra trong não mèo một chuỗi các đột khởi xuất hiện rồi biến mất, để rồi lại tái xuất hiện, tạo cho nó một cái nhìn đặc biệt về thế giới mà người ta gọi là kinh nghiệm của nó.

Trong cuộc sống thường nhật của chúng ta, 90% trải nghiệm của chúng ta là sơ đẳng: đi, đón xe bus hay chuẩn bị một bữa ăn không phải là các hành động nhất thiết phải gắn với một sự suy ngẫm. Còn về khả năng suy ngẫm, thì đó chính là trải nghiệm của sự quay lại với chính bản thân mình. Nó dường như gắn liền với ngôn ngữ. Chính sự kết nối mật thiết này với ngôn ngữ đã cho ý thức suy ngẫm một địa vị duy nhất chỉ có ở con người. Trong số tất cả các loài sinh vật, chỉ có con người là có được ngôn ngữ hoàn chỉnh. Varela nhận xét: *"Nếu chỉ có trải nghiệm, thì có lẽ tôi chỉ là một con khỉ dạng người"*. Một con

khỉ không thể thực hiện hành động quay lại với chính mình, vì khả năng ngôn ngữ của nó chỉ ở trạng thái sơ đẳng. Đây là một vấn đề là tất cả hoặc không là gì hết.

Như vậy, vấn đề đặt ra là: liệu các robot có thể có được một ý thức suy ngẫm hay không? Nhiều công trình nghiên cứu mới đây về "trí tuệ nhân tạo mới" đã chứng tỏ rằng một tập hợp các robot nhỏ có thể tự tổ chức bằng cách tương tác với nhau và xử sự theo cách có vẻ như là chúng có ý thức. Chẳng hạn chúng chấp nhận việc đưa thêm vào các robot bổ sung, nếu những robot này giúp chúng hoạt động tốt hơn, và chúng sẽ loại bỏ những robot đó nếu chúng cản trở hoạt động này. Các robot hiện nay có thể có cấp độ ý thức của một côn trùng và đang tiến gần tới cấp độ ý thức của con chó. Tuy nhiên, ý thức này bắt nguồn từ kinh nghiệm và vẫn còn là sơ đẳng. Quá trình "đào thải" của các robot vừa được mô tả ở trên mới chỉ nằm ở cấp độ bản năng của chú chó của Pavlov. Vẫn còn rất xa ngôn ngữ hoàn chỉnh và ý thức suy ngẫm của con người.

Matthieu: Tuy nhiên, ngay cả khi các điều kiện cho phép sự khắc ghi trên thể xác của ý thức có thể được tạo ra bằng sự hoàn thiện dần dần của một giá đỡ vật lý, thì theo Phật giáo, giá đỡ này (dù đó là một tổng thể các nơron hay một robot) cũng không thể là nguyên nhân đầu tiên của ý thức, vì những lý do mà tôi đã nêu ở trước. Nếu một robot có thể "sản xuất" ra ý thức, thì khi đó người ta sẽ thực sự có một "con ma trong cỗ máy."

Chỉ có ý thức tinh tế mới thực sự có khả năng ý thức về chính nó dựa trên một phương cách phi nhị nguyên không đòi hỏi sự tách biệt giữa chủ thể và khách thể. Người ta gọi khả năng này là "soi sáng" vì nó có thể tự soi sáng chính mình và làm sáng tỏ các hiện tượng, nghĩa là nắm bắt được chúng.

Chắc hẳn người ta sẽ hình dung rằng ý thức tinh tế này có thể gắn kết cả với một robot lẫn với một sinh vật sống. Khi người ta đặt câu hỏi này cho Đạt Lai Lạt Ma, Ngài đã trả lời rằng điều này là hiểu được nhưng Ngài không thấy rõ lắm là tại sao ý thức lại lựa chọn gắn kết với một cỗ máy, cũng như không thấy một loại nghiệp nào lại khiến nó làm như thế. Và tôi vẫn băn khoăn không biết vì lý do gì mà robot lại tự hỏi nó là gì!

Trịnh Xuân Thuận: ý thức suy ngẫm, khác với ý thức giản đơn về tồn tại (ý thức sơ đẳng) nhưng có một cái nhìn về sự tồn tại của chính mình khi tự hỏi về số phận của mình, hình như đã xuất hiện cách đây khoảng 100.000 năm (kỷ nguyên người Cro-magnon), khi con người bắt đầu chôn xác đồng loại. Ý thức con người, chính là sự nhận ra rằng mỗi một con người là duy nhất, rằng anh ta không thể thay thế được và rằng sự mất đi của anh ta là một bi kịch không thể cứu vãn.

Matthieu: Sự ra đi của một người thân là nguồn gốc của nỗi đau lớn, nhưng cái chết nằm trong bản chất của vạn vật và mọi sự gắn bó thái quá chỉ là nguồn gây ra những đau khổ vô ích. Bi kịch này liệu có phải là không thể cứu vãn? Theo Phật giáo, dù chúng ta muốn hay không, thì chúng ta vẫn cứ tiếp tục lang thang từ kiếp này sang kiếp khác trong vòng luân hồi, chừng nào chúng ta còn chưa được giải thoát khỏi vô minh. Dưới ánh sáng của một sự toàn giác sâu sắc về bản chất của tồn tại, tính đặc thù của con người cũng

chính là bằng chứng của sự dửng dưng, không gắn kết với bất cứ cái gì. Như vậy, ý thức suy ngẫm không phải chỉ là sự gắn kết với khái niệm cá nhân mà anh mô tả. Đó còn là ý thức có thể tự vấn về bản chất của chính nó và tìm về nguồn gốc của các tư tưởng để cuối cùng lĩnh hội được ý thức tinh tế và sự soi sáng nguyên thủy của nó.

Trịnh Xuân Thuận: Đó cũng là cái nhìn không chỉ vào chính mình, mà còn vào người khác, vào môi trường của mình và vào thời gian đã trôi qua. Đó là khả năng hình dung ra một thế giới sau khi chết và chuẩn bị cho cuộc viễn du vào thế giới đó bằng các nghi thức lúc từ giã cõi đời. Đó cũng là khả năng thực hiện các hành động vô tư bằng cách thể hiện, chẳng hạn như ý nghĩa của sự siêu thăng, bằng các bức họa trên vách các hang động. Các bức họa của người thời đồ đá cũ được vẽ cách đây 40 nghìn năm trong các hang Chauvet và Lascaux (ở Pháp) theo tôi có lẽ là những biểu hiện đầu tiên của ý thức con người.

Matthieu: Một vấn đề khác mà các nhà sinh học nơron theo quan điểm quy giản luận khó có thể giải quyết là vấn đề tự do ý chí. Mô hình con người nơron khẳng định rằng ấn tượng mà chúng ta có được khi suy nghĩ và quyết định chỉ là sự phản ảnh những tính toán cho phép hệ thần kinh xác định hành động tốt nhất cần thực hiện tùy theo các yếu tố kích thích bên ngoài, vào bộ gene của chúng ta và vào sự học hỏi mà chúng ta thực hiện trong suốt cuộc đời. Một giây phút lưỡng lự, chẳng hạn, là do hệ thần kinh phải có một thời gian để quyết định sự lựa chọn tối ưu khả dĩ. Khi các mạch khác nhau của mạng thần kinh đồng bộ với nhau, chúng ta có cảm giác là đã đưa ra quyết định và chúng ta cảm thấy nhẹ nhõm. Theo David Potter: *“Người ta đi đến việc tự hỏi liệu các quyết định có phải bao giờ cũng được đưa ra trong ý thức, hay ý thức mà chúng ta vốn rất tự hào chẳng qua chỉ là một chức năng nhân chứng đơn thuần trong não.”*

Một số người đã đi đến kết luận rằng tự do ý chí chỉ là một ảo giác: chúng ta có cảm tưởng là được tự do và đưa ra các quyết định là bởi vì, khi để mặc cho chúng ta tin rằng chúng ta đang điều khiển, nó đóng vai trò thuận lợi trong sự thích nghi loài của chúng ta trong quá trình tiến hóa. Lập luận này trở lại coi con người như những robot tự cho mình là các sinh vật biết tư duy. Người ta buộc phải đi đến loại giải thích này trong một mô hình ở đó ý thức chỉ là một đèn báo sáng ở đầu dây chuyền của các phản ứng hóa học thần kinh. Mặt khác, người ta cũng tự hỏi tại sao đèn báo này tồn tại. Nếu tất cả các quyết định đã được tính toán bởi các nơron, thì thử hỏi ý thức sẽ dùng để làm gì? Khi đó ý thức sẽ không có bất kỳ tác động nào lên não và chỉ là một nhân chứng thụ động và vô tác dụng, một tiểu tốt tự cho mình là hoàng đế.

Làm như vậy, người ta đã quên mất quy luật nhân quả tương hỗ: không có bất kỳ hành động nào có thể thực hiện theo một chiều. Nếu ý thức không tác động lên não, thì chúng ta có thể bình thản tiếp tục hoạt động, với ảo tưởng mình đang nắm quyền điều khiển, nhưng trên thực tế chẳng có một chút tự do ý chí nào. Nhưng khi ấp ủ ham muốn chứng tỏ tự do ý chí của mình, tôi đưa vào một nhân tố mới: sự ham muốn này có thể dẫn dụ đến các tình huống không bao giờ được sinh ra. Chẳng hạn, tôi có thể làm chậm lại vô hạn thời điểm tôi rời khỏi cái ghế, chí ít là cho tới lúc tôi còn đang ngủ hoặc bất tỉnh.

Điều này sẽ đi ngược lại với tất cả các xung năng của tôi - như đói, khát, các nhu cầu tự nhiên, v.v… Quyền phủ quyết tinh thần này không có một ý nghĩa nào khác ngoài ý nghĩa chứng tỏ tự do ý chí của tôi. Như vậy, người ta không thể khẳng định một cách có lý rằng nó là sản phẩm của những tính toán vô thức của não. Một người mắc bệnh thần kinh có thể ngồi im như vậy trên chiếc ghế của mình, nhưng một người khỏe mạnh về tinh thần thì không có bất kì lý do gì để làm điều đó mà không tự quyết định từ trước một cách hoàn toàn tự do.

Vậy thì từ đâu mà nảy sinh ra ý tưởng chứng minh rằng ý thức là tồn tại? Làm thế nào mà một cái gì đó không tồn tại lại có thể mong muốn chứng tỏ là nó tồn tại? Bằng cách nào mà các nhà bác học không có ý thức sẽ đi đến chỗ tạo ra được một khoa học phủ định sự tồn tại của ý thức? Phải chăng ở đây có một điều gì đó thiếu logic? Thậm chí có cần phải đặt ra câu hỏi về sự tồn tại của ý thức hay không? Trải nghiệm cá nhân của chúng ta nói với chúng ta rằng nó tồn tại. Hay là còn có một thế giới nào khác nằm bên ngoài trải nghiệm của chúng ta? Tính hiện thực của một thế giới không liên quan đến chúng ta liệu có một ý nghĩa nào không? Như vậy, phủ định sự tồn tại của ý thức dường như là thể hiện một lựa chọn siêu hình hơn là một bằng chứng khoa học.

Trịnh Xuân Thuận: Dù sao đi nữa thì khoa học vẫn còn chưa biết chúng ta nghĩ và sáng tạo như thế nào, chúng ta biểu lộ tình cảm yêu, ghét, đẹp, xấu, vui buồn ra sao. Chừng nào điều này còn chưa được làm sáng tỏ, thì chừng đó vẫn khó có thể đề cập đến vấn đề nguồn gốc của ý thức.

Matthieu: Một điểm khác: cả máy tính lẫn hệ thần kinh đều không có khả năng thích nghi một cách tuyệt đối, trong khi lại không có gì chống lại được việc một dòng ý thức thay đổi một cách hoàn toàn đột ngột và bột phát trong cách cảm nhận về thế giới. Cần phải trải qua cả một cuộc đời để thiết lập các kết nối của hàng tỷ nơron của não bộ, thông qua sự chọn lọc tự nhiên diễn ra giữa các nơron đó. Như ông đã nêu, một số nơron suy thoái, một số khác thiết lập các kết nối ổn định - những kết nối thuận lợi nhất cho sự thích nghi với môi trường bên ngoài và với các mối quan hệ với người khác, với sự tồn tại của giống loài, với hạnh phúc của chúng ta, v.v. Tất cả những điều này đòi hỏi phải có thời gian, từ sự hình thành của não khi còn là bào thai cho tới khi trưởng thành. Chắc chắn là não bộ có độ mềm dẻo to lớn, bằng chứng là những tu chỉnh lại quan trọng của các kết nối nơron bắt đầu chỉ vài phút ngay sau khi cắt đi một ngón tay hoặc một cẳng chân. Nhưng, người ta vẫn không thấy rõ làm thế nào, ở một thời điểm nhất định trong cuộc đời chúng ta, sự nhận thức lại có thể làm đảo lộn nhanh chóng cách suy nghĩ và lối sống của chúng ta.

Chẳng hạn, người ta đã từng biết trường hợp của những tên giết người đã sống nhiều năm trong sự ám ảnh của hận thù và chúng tiếp tục giết lẫn nhau ngay trong tù. Và rồi, sau một sự kiện hoặc một sự tự ý thức, chúng bỗng nhận ra tính vô nhân đạo trong các hành vi của chúng và bắt đầu nhìn nhận thế giới theo một cách hoàn toàn khác. Trong một khoảng thời gian rất ngắn, chúng đã hành động theo một cách hoàn toàn ngược lại,

cách của yêu thương và lòng vị tha. Một sự thay đổi đột ngột như vậy, về mặt lý thuyết mà nói, đòi hỏi phải có sự sắp xếp lại rất nhiều các kết nối nơron, và mặc dù não rất mềm dẻo, những sắp xếp lại này không thể được thực hiện trong chốc lát được. Tuy nhiên, ý thức tinh tế, do bản thân nó không phải chịu các ràng buộc vật lý, nên có thể thay đổi một cách hoàn toàn dễ dàng.

Trịnh Xuân Thuận: Sự thay đổi hoàn toàn và hầu như tức thời này trong hành vi cũng đã từng xuất hiện ở những người bỗng chốc có được đức tin: một số người vốn hoàn toàn thờ ơ với các vấn đề siêu hình bỗng có một đức tin tôn giáo mãnh liệt làm thay đổi hoàn toàn lối sống và suy nghĩ. Đó chính là "ân huệ" hay "sự soi sáng" mà Paul Claudel và Julien Green đã miêu tả rất rõ ràng.

Matthieu: Tóm lại, theo Phật giáo, trải nghiệm mà chúng ta có từ chính ý thức của mình, khả năng hiểu được bản chất cơ bản của ý thức đó bằng phương pháp nội quan cũng như khả năng làm chủ nó bằng cách coi nó trực tiếp là đối tượng tìm hiểu nội tâm của chúng ta, cho thấy sự hiện diện của một continuum ý thức, một continuum không thể quy giản về cái giá đỡ vật lý của nó. Nhưng tất cả những điều mà chúng ta vừa nói đến đều thuộc chân lý tương đối. Các sự kiện tinh thần, các tư duy logic, hy vọng và nghi ngờ, các xung năng và các lập luận dẫn chúng ta đi tới quyết định điều này hay điều kia thuộc về vô minh và ảo tưởng. Chúng ta lạc vào các dòng suy nghĩ mà chúng ta coi là hiện thực. Vượt xa sự lầm lẫn, chỉ có tuệ giác không thể phủ định là sự hiện diện tỉnh thức, không có khái niệm, sản sinh và thể hiện. Đó là sự đơn giản nguyên thủy của sự tỉnh thức này, là tuyệt đỉnh của trải nghiệm trực tiếp, không thể mô tả bằng lời và không thể tưởng tượng được, nó không cần một chứng thực nào khác ngoài chính nó. Dù cách hiểu continuum của sự tỉnh thức này như thế nào chăng nữa, thì người ta cũng không thể bác bỏ nó, giống như cái hư không không thể bác bỏ cái hiện hữu. Các khái niệm trở nên bất lực trước bản chất tối hậu của tinh thần. Bản chất này thiêu hủy chúng, như ngọn lửa đốt cháy hết lông chim, không để lại tro tàn.

Chương 13. NHƯ NHỮNG CON SÓNG CỦA ĐẠI DƯƠNG

DÒNG LIÊN TỤC Ý THỨC

Theo quan điểm của Phật Giáo, khái niệm dòng liên tục ý thức được đưa vào vũ trụ quan của chúng ta như thế nào? Dòng liên tục đó có thể biết được những thay đổi trạng thái nào? Làm sao để đưa nó đến được Giác Ngộ - trạng thái của Đức Phật –và đâu là những tác nhân tinh thần gây cản trở việc thực hiện trạng thái Giác Ngộ này.

Trịnh Xuân Thuận: Theo Phật giáo, ý thức liệu có tồn tại ngay từ những phần giây đầu tiên từ Big Bang trong món xúp nguyên thủy chỉ gồm các hạt cơ bản?

Matthieu: Trên phương diện tối hậu, thì cả vũ trụ lẫn ý thức đều không có sự tồn tại thật, và như vậy, không có sự khởi đầu, nhưng trên phương diện chân lý tương đối, thì chúng đã luôn tồn tại từ lâu rồi. ý thức không được quy định về mặt vật lý trong lò lửa của Big Bang và, như tôi đã nói ở trên, không nhất thiết là ý thức bao giờ cũng phải có một giá đỡ vật lý. Việc vũ trụ của chúng ta không có sự sống trong nhiều tỷ năm không có nghĩa là dòng liên tục của ý thức đã bị ngắt quãng, gián đoạn. Theo Phật giáo, ý thức có thể biểu hiện trên các bình diện khác và trong các vũ trụ khác. Trên phương diện khoa học, thì dường như định đề này cũng võ đoán như nguyên lý sáng thế, nhưng xem xét sự tồn tại của một dòng liên tục ý thức song song với dòng liên tục khối lượng-năng lượng có lẽ sẽ tiết kiệm hơn so với việc đưa vào một thực thể sáng thế mà người ta còn chưa biết rõ nó xuất hiện từ đâu, vai trò và tính chất của nó là gì và hơn là hình dung rằng ý thức có thể sinh ra từ vô thức.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, quan niệm này là hoàn toàn khác với các lý thuyết sinh học hiện đại, bởi vì theo các lý thuyết đó, có sự chuyển tiếp từ thế giới vô tri sang thế giới sự sống rồi từ sự sống sang ý thức.

Matthieu: Phật giáo không hề chống lại thuyết tiến hóa. Theo Phật giáo, độ phức tạp tăng dần của thế giới các sinh vật liên quan đến các giá đỡ cho phép ghi khắc ý thức bên trong một thể xác. Chẳng hạn, người ta chuyển từ các giá đỡ rất thô sơ, chỉ là sự tri giác giản đơn tới các động vật có một trí tuệ hạn chế, rồi tới con người có trí tuệ phát triển cao và một ý thức suy ngẫm chắc chắn sẽ còn tiếp tục phát triển cao hơn nữa. Dù mức độ tiến hóa của các dạng sự sống này là thế nào đi chăng nữa, thì theo Phật giáo, vẫn có điểm chung, đó là chúng đều có một dòng liên tục ý thức tiếp nối từ đời này sang đời khác.

Gắn cho ý thức một điểm bắt đầu cũng chẳng khác nào nói rằng bản chất của Phật, khía cạnh cơ bản nhất của ý thức, cũng có thể sinh ra từ thế giới vô sinh. Thế nhưng, theo Phật giáo, không những bản chất này của Phật không thể sinh ra từ thế giới vô sinh mà nó cũng không thể được tạo ra từ các tư duy luận giới bị vô minh làm cho tăm tối. Bản chất của Phật không phải là một thực thể, mà là bản chất tối hậu của ý thức nguyên thủy, nó hoàn toàn thoát khỏi những tấm màn che phủ của vô minh. Các tấm màn như vậy có thể

tạm thời che lấp ý thức, nhưng chúng cũng chỉ như những đám mây che khuất Mặt trời và không thuộc Mặt trời. Như vậy, vô minh là một hiện tượng độc hại không làm bản chất tối hậu của trí tuệ biến mất; nó đơn giản chỉ làm cho chúng ta không hiểu được nó mà thôi.

Trịnh Xuân Thuận: Vậy thì theo Phật giáo, con người có nằm ở đỉnh của cái hình tháp trí tuệ không? Liệu có tồn tại những sinh vật tiến hóa cao hơn con người không?

Matthieu: Có, và các Đức Phật chính là những ví dụ cụ thể. Cũng không có bất cứ lý do gì để khẳng định không có các sinh vật thông minh hơn chúng ta ở các thế giới khác. Trong thế giới chúng ta, ngoài những khác biệt về trí tuệ mà chúng ta vẫn thường khẳng định, còn có những khác biệt đáng kể trong việc thực hành tâm linh giữa các cá nhân. Các khả năng trí tuệ của một Đức Phật, sự thấu hiểu của Ngài về bản chất của tinh thần, về cơ chế của hạnh phúc và khổ đau là vô cùng vi diệu mà những kẻ không tinh lọc dòng liên tục ý thức của họ không thể nào sánh nổi.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, thế giới quan và việc nắm bắt nó phụ thuộc vào mức độ tiến hóa của ý thức và các bình diện khác mà trên đó ý thức biểu lộ.

Matthieu: ý thức có thể ghi khắc trong thể xác theo những cách khác nhau, không chỉ dưới dạng con người, hay chỉ trên hành tinh của chúng ta hay trong vũ trụ của chúng ta. Có ba loại thế giới (tam giới). Đầu tiên là "thế giới của ham muốn" (dục giới) trong đó có con người. Sở dĩ thế giới này có tên như vậy là vì đầu óc của các chúng sinh luôn là trò chơi các xúc cảm mạnh. Tiếp đến là "thế giới của hình dạng" (sắc giới), trong đó, ý thức tinh tế hơn và ít chịu sự kiểm soát của các xung động tình cảm. Và cuối cùng là "thế giới vô hình dạng" (vô sắc giới), ở đó ý thức không bị gắn với một hình dạng thể xác nào, điều này không ngăn cản trạng thái tồn tại này vẫn thuộc vào thế giới bị quy định bởi vô minh.

Trịnh Xuân Thuận: Trong trường hợp thế giới không hình dạng này, liệu người ta có thể nói đến sự tái sinh?

Matthieu: Nói đến các trạng thái tồn tại liên tiếp nhau thì chính xác hơn ý thức ở trong trạng thái vô dạng này trong một thời gian, sau đó dưới tác động của các xu hướng tiềm ẩn, nó sẽ nhập lại vào thể xác.

Trịnh Xuân Thuận: Những nhân tố nào quyết định những điều kiện nào để ý thức của tôi tái sinh?

Matthieu: Tự do ý chí cho phép, trong suốt cuộc đời chúng ta, chuyển hóa dòng ý thức của chúng ta bằng những suy nghĩ cũng như bằng những lời nói và hành động bắt nguồn từ những suy nghĩ đó và đến lượt mình, chúng lại quy định những suy nghĩ này. Người ta có thể xóa đi những tấm màn tinh thần được dựng lên bởi hận thù kiêu ngạo, tham lam, hoặc ngược lại, có thể làm cho chúng dày đặc thêm. Các trạng thái này được gọi là "tối tăm", vì chúng ngăn cản, không cho chúng ta thấy được bản chất đích thực của ý thức và của các sự vật mà chúng ta tri giác; chúng tước mất khả năng phán xét của

chúng ta và phá hủy sự trong trẻo tự nhiên của tinh thần chúng ta. Đối với một Phật tử, sự chuyển hóa tâm linh đích thực chính là sự chuyển hóa của dòng ý thức. Chúng tựa như người ta có thể làm ô nhiễm nước một dòng sông bằng cách đổ vào đó các chất thải hoặc làm sạch nó bằng cách lọc nước, chúng ta, trong suốt cuộc đời mình, cũng có thể làm cho dòng liên tục ý thức của chúng ta trở nên trong sáng hơn hoặc đen tối hơn. Nếu dòng liên tục này được thanh lọc thì kiếp sau của chúng ta, nghĩa là giá đỡ tiếp sau của ý thức, sẽ là kiếp của một người có trí thông minh, mà nhờ đó, chúng ta có thể tiếp tục quá trình chuyển hóa được bắt đầu từ kiếp này. Ngược lại, nếu chúng ta làm cho dòng liên tục đó trở nên đen tối hơn thì chúng ta sẽ phơi trải qua kiếp loài vật hoặc một trạng thái khác trong đó trí tuệ bị hạn chế hơn rất nhiều và khả năng chuyển hóa hầu như bằng không.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy có nghĩa là Phật giáo thừa nhận sự tồn tại ý thức ở các loài vật? Một con giun hay một con muỗi liệu có ý thức về thân phận của chúng không? Quan sát hành vi của một số loài vật cho thấy rằng chúng biểu lộ những tình cảm và xúc cảm gần giống như chúng ta. Ai đã từng nhìn một con chó cái nuôi con thì không thể nghi ngờ về tình mẫu tử của nó. Ai đã từng nghe những tiếng kêu thảm thiết của một con chim bị một con mèo vồ thì không thể nghi ngờ về sự sợ hãi của nó. Ai đã từng nhìn một chú chó nhẩy cẫng lên khi thấy chủ đi xa về thì không thể phủ nhận rằng nó đang biểu lộ niềm vui và tình cảm đối với chủ. Dường như một số loài vật, đặc biệt là những loài gần với chúng ta về bộ gen, như hắc tinh tinh (có 99,5% gen giống với gen của chúng ta), có thể tạo ra các hình ảnh tưởng tượng và có khả năng nhận biết các khái niệm trừu tượng, như các hình dạng nhiều màu sắc, chẳng hạn. Thậm chí, một số loài còn biết rung cảm với cả cái đẹp. Người ta đã được chứng kiến nhiều bầy hắc tinh tinh đứng ngẩn ngơ nhìn cảnh Mặt trời lặn. Các chuyên gia nghiên cứu về hành vi động vật đã biết được rằng không có sự khác biệt cơ bản giữa một số hoạt động tâm lý của động vật như cá heo hay linh trưởng và các hoạt động tâm lý của con người. Như vậy, loài vật dường như có một ý thức sơ đẳng, nhưng khác với con người, ít có khả năng là chúng có ý thức này về bản thân và về sự tồn tại của mình, một loại ý thức mà người ta thường gọi là ý thức suy ngẫm. Người ta chưa bao giờ thấy một con hắc tinh tinh kể chuyện đời nó hoặc viết Đi tìm thời gian đã mất (tên tác phẩm nổi tiếng của nhà văn Pháp, Marcel Proust - ND).

Matthieu: Chính vì thế, Phật giáo cho rằng loài vật không có khả năng dấn thân vào con đường giải phóng tinh thần. Tuy nhiên, khi các điều kiện dẫn dắt chúng trải qua trạng thái súc vật đã cạn kiệt, thì chúng sẽ lại có thể tận dụng những cơ hội mà sự tồn tại của con người mang lại. Trí thông minh của con người có thể được sử dụng vào các mục đích phá hủy, nhưng nó cũng là thứ duy nhất cho phép phát triển một lòng vị tha vô bờ bến và không thiên vị mà loài vật không thể nào có được. Giá trị duy nhất của kiếp người là ở chỗ những đau khổ mà nó phải gánh chịu đủ lớn lao để kích thích chúng ta tự giải phóng ra khỏi thân phận của mình, chứ không phải tàn phá tới mức làm cho ta không thể đi theo con đường tu chính. việc ý thức có thể suy ngẫm về chính mình chỉ là một khía cạnh đặc biệt của nguyên lý ý thức (principe de conscience). Việc mưu cầu hạnh phúc hay trốn

chạy bất hạnh - ngoài ý thức đơn giản về “sự hiện diện ở đó”- mới là khía cạnh cơ bản hơn. Trong tiếng Tây Tạng, một trong những từ dùng để chỉ các động vật là drowa (nghĩa là “sinh vật biết đi”). Nó căn cứ vào chuyển động theo một hướng do ý thức quyết định. Chuyển động này có thể đi từ tính có hướng của khuẩn amibe, đường chạy của một con nai, hay một thành quả do bàn tay-con người làm nên cho đến hành trình đến Giác ngộ của một ẩn sĩ. Tất nhiên cũng có một số ngoại lệ, như các động vật ở yên một chỗ (như san hô, nhuyễn thể…), nhưng về đại thể, chính chuyển động có mục đích này là cái phân biệt động vật với thực vật (mà Phật giáo không coi là sinh vật). Theo ý nghĩa này, người ta cũng có thể cho rằng các loài động vật được ban tặng một nguyên lý ý thức, dù là ý thức có tính suy ngẫm hay không, và rằng ham muốn tránh đau khổ và mưu cầu hạnh phúc của chúng cũng chính đáng như ham muốn của chúng ta. Sử dụng loài vật phục vụ cho lợi ích của chúng ta bất chấp nỗi đau đớn của chúng chẳng khác nào áp đặt luật cá lớn giết cá bé, đây là một cách hành động không thể chấp nhận được về mặt đạo đức. Có những đạo luật bảo vệ các loài vật, nhưng theo các đạo luật này thì loài vật chỉ là các đồ vật hay các “nông phẩm” (những thuật ngữ thường được ủy ban châu Âu sử dụng). Không ở đâu có khái niệm “quyền” của loài vật, kể cả quyền được sống.

Trịnh Xuân Thuận: Phải chăng có một hệ thống thứ bậc các trạng thái tồn tại? Và trạng thái vô hình dạng là cao nhất?

Matthieu: Cũng chỉ là tương đối thôi, vì nó chưa được giải phóng khỏi vô minh. Thế nên chừng nào vô minh còn chưa bị thủ tiêu thì chừng ấy sự đeo bám vào cái tôi và vào tính hiện thực của các hiện tượng vẫn còn dai dẳng và người ta vẫn luôn rơi vào những đau khổ của thế giới có điều kiện. Trạng thái tối hậu mà người ta kiếm tìm là trạng thái hiểu biết hoàn hảo không bị bất cứ cái gì che khuất.

Trịnh Xuân Thuận: Phải chăng chính hiểu biết giúp ta thoát khỏi vòng luân hồi?

Matthieu: Người đạt đến Giác ngộ là người đã thanh lọc mọi xu hướng và nghiệp chướng có thể làm cho người ta tái sinh trong cái vòng luẩn quẩn của thế giới bể khổ. Người đó sẽ được tự do không phải đầu thai. Nhưng, vì từ bi, người đó sẽ đầu thai. Chừng nào chúng sinh còn đau khổ, còn bị lôi kéo vào vòng luân hồi, thì chừng ấy, do lòng yêu thương người khác, người đã đạt đến Giác ngộ vẫn sẽ còn tiếp tục đầu thai tái sinh để hướng dẫn chúng sinh trên con đường giải thoát.

Trịnh Xuân Thuận: Có phải đó là người mà ta gọi là Bồ tát?

Matthieu: Phật giáo dạy ba thái độ khả dĩ đối với chúng sinh: thái độ “vua chúa”, kẻ bảo đảm quyền lợi của mình trước khi quan tâm đến thần dân; thái độ của “người đưa đò”, người cặp bến cùng với các hành khách của mình; và thái độ “người chăn cừu”, người luôn đi sau bầy cừu và dồn đàn cừu vào chuộng trước khi chăm lo cho bản thân mình. Vị Bồ tát giống với người chăn cừu, sẵn sàng từ bỏ việc đạt đến niết bàn, trạng thái của Phật, để tiếp tục sống trong vòng luân hồi để giúp đỡ người khác. Nhưng sự từ bỏ này chỉ là một hình ảnh minh họa cho lòng dũng cảm vị tha. Trên thực tế, Bồ tát không cần

phải chờ đợi để cho tất cả chúng sinh được siêu thoát rồi mình mới đạt đến Giác ngộ và, mặt khác, một Đức phật hoàn hảo sẽ cứu giúp cho người khác với sức mạnh vô cùng lớn hơn một vị Bồ tát. Người làm điều đó một cách tự nhiên, như ánh sáng Mặt trời chiếu rọi mà không cần một cố gắng đặc biệt nào. Khi đạt đến Giác ngộ hoàn toàn, người ta không thể tự ngăn mình bộc lộ một tình yêu thương vô bờ bến đối với chúng sinh. Người ta cũng nói rằng, giống như Mặt trăng được phản chiếu tức thời và tự nhiên trên mọi mặt nước, cũng như vậy, chừng nào còn có những người khổ đau thì lòng từ bi của các Đức Phật còn được thể hiện dưới dạng của vô số các hiện thân. Trong bài thư Hành trình đến Giác ngộ, Shantidéva viết:

“Dài như không gian,

Dài như chúng sinh,

Tôi cũng vậy trường tồn

Để xóa đi nỗi đau của thế giới."

Trịnh Xuân Thuận: Phật giáo có nói rằng vũ trụ chính là ý thức?

Matthieu: Không, vũ trụ không phải là ý thức, mà nó cùng tồn tại với ý thức. Có một dòng liên tục ý thức bên cạnh dòng liên tục vật chất.

Trịnh Xuân Thuận: Một vấn đề khác: vì dân số Trái đất tăng lên không ngừng và vì mỗi một dòng ý thức lại gần với một con người, vậy trong vũ trụ liệu có một nguồn dự trữ không bao giờ cạn kiệt các dòng ý thức để cung cấp cho số người tăng như phi mã không? Một nguồn dự trữ có lẽ đã tồn tại từ lâu rồi, từ khi vũ trụ hình thành? Điều này phải chăng cũng có nghĩa là có vô số các dòng ý thức không bao giờ gắn với một giá đỡ vật chất nào kể từ thuở Big Bang?

Matthieu: Một trong những định đề cơ bản của vật lý là tổng số khối lượng và năng lượng của vũ trụ không thay đổi. Tương tự, nếu các dòng ý thức không có bắt đầu cũng chẳng có kết thúc, thì không có lý do gì để nó tạo ra thêm các dòng ý thức mới xuất hiện từ hư vô. Nhưng điều đó không có nghĩa là có tồn tại một giới hạn về số lượng đối với các dòng ý thức đó. Số lượng các dòng ý thức này tăng lên hoặc giảm xuống trong một vũ trụ nào đó tùy theo các giá đỡ ở đấy. Nếu một dòng ý thức không thể xuất hiện cũng không thể biến đi, thì bù lại, nó có thể chuyển hóa, như tôi đã nói, bằng một quá trình u mê hóa sinh ra đau khổ, hoặc quá trình giải thoát mà kết thúc là Giác ngộ.

Trịnh Xuân Thuận: Định đề về sự tồn tại của các dòng ý thức này chắc chắn là có những hệ quả siêu hình đối với vũ trụ quan của chúng ta, đặc biệt là đối với nguyên lý vị nhân mà chúng ta đã đề cập tới.

Matthieu: Trên quan điểm siêu hình, nếu tồn tại các dòng ý thức không duy trì mối quan hệ nhị nguyên không thể quy giản được với vật chất, thì sự điều chỉnh của vũ trụ là có thể hiểu được bằng sự phụ thuộc lẫn nhau tạo ra một sự hài hòa nguyên thủy giữa các thành phần của nó. Chỉ cần chú ý đến sự cùng tồn tại của ý thức và các hiện tượng vô

sinh là có thể hiểu được sự hòa hợp của chúng. Sau rốt, khi người ta đề cập đến vấn đề nguồn gốc, thì không thể không nói đến bình diện siêu hình, vì dù các phát hiện có liên quan đến Big Bang, trước Big Bang, hay các dạng bắt đầu khác của vũ trụ có là thế nào đi chăng nữa, thì chỉ duy nhất siêu hình học mới có thể đặt ra câu hỏi sau: “Phải chăng đã có một điểm khởi đầu?” hay “Tại sao lại một điểm khởi đầu?”. Quan điểm này cũng được nhiều nhà khoa học tán đồng. Francois Jacob viết: *“Có một lĩnh vực bị loại trừ hoàn toàn ra khỏi các nghiên cứu khoa học, đó là lĩnh vực liên quan đến nguồn gốc của thế giới, ý nghĩa của thân phận con người, “số phận” của đời sống con người. Không phải những câu hỏi này là phù phiếm. Mỗi người chúng ta, sớm hay muộn, rồi cũng sẽ tự đặt ra cho mình những câu hỏi như vậy. Những câu hỏi, mà Karl Popper gọi là tối hậu, bắt nguồn từ tôn giáo, từ siêu hình học, thậm chí từ cả thi ca”*.

Trịnh Xuân Thuận: Khoa học không thể trả lời câu hỏi cuối cùng về một nguyên lý sáng thế. Vì vấn đề này nằm ngoài phạm vi nghiên cứu của khoa học, nên khoa học không thể nói gì. Cần phải nhảy xuống nước và “đánh cược” như Pascal đã từng làm.

Matthieu: Đánh cược như thế phỏng có ích gì nếu khái niệm nguyên lý sáng thế không thể đứng vững trước sự phân tích logic? Chắc chắn là có những giả thuyết có thể sẽ bị loại trừ.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng là quan niệm của Phật giáo về sự phụ thuộc lẫn nhau giải thích được sự hài hòa của vũ trụ mà không nhất thiết phải sử dụng đến một nguyên lý vị nhân nào.

Matthieu: Đúng, tôi xin phép đi xa đề một chút, đó không phải là một lý thuyết mà đức Phật đã sáng tạo ra khi để mặc cho trí tưởng tượng tự do bay bổng. Đức Phật đã đạt đến hiểu biết trực tiếp về sự phụ thuộc lẫn nhau bao trùm cả vũ trụ và ý thức thông qua sự trải nghiệm thiền định mà chúng ta thoạt đầu khó có thể lĩnh hội được, nhưng chúng ta vẫn có thể tiếp cận được nếu thực sự cố gắng. Chúng ta biết mình có thể thay đổi, nếu không, chúng ta đã chẳng cần phải nhọc công học hành, nghiên cứu khổ luyện bất cứ môn gì. Chúng ta biết rằng có thể chuyển hóa từ trạng thái tức giận sang bình tĩnh, từ ghen ghét sang yêu thương, từ mơ hồ sang mẫn tiệp. Chúng ta có thể còn làm tốt hơn nữa và làm biến đổi một cách căn bản tất cả các khía cạnh của bản thể chúng ta. Nhưng người ta không thể đạt được kết quả này mà không có những cố gắng, nỗ lực, cứ để cho sự vật buông trôi muốn ra sao thì ra. Chính vì thế mà việc làm chủ tinh thần của mình, không để cho nó hoạt động theo thói quen, viện đến cái “tự nhiên” và “bột phát”, là điều rất quan trọng.

Thông qua việc khảo sát bản chất của tư duy và của các hiện tượng, có thể dần dần đạt đến cái mà người ta gọi là Giác ngộ, nghĩa là một sự hiểu biết thông tỏ và sáng suốt, loại trừ hết mọi lầm lẫn mơ hồ về bản chất của thế giới. Mặc dù không thể diễn đạt hết bằng các từ ngữ thích hợp, nhưng sự Giác ngộ này cho phép Đức Phật chỉ dẫn cho những “lữ hành” khác con đường mà Người đã trải qua. Con đường này, chính là cái mà tôi gọi là một khoa học về tâm linh, dạy ta cách phân biệt các cơ chế của ảo giác với các cơ chế của

hiểu biết, và đặc biệt là hướng hiểu biết ấy vào thực tiễn. Đến lượt mình, chúng ta lại biến con đường đó thành kinh nghiệm trực tiếp của chúng ta. Như tôi đã nói ở trên, Đức Phật đã nhiều lần nhấn mạnh rằng không nên tin vào những lời dạy bảo của Ngài chỉ bởi vì lòng tôn kính đối với Ngài, mà phải tự mình kiểm chứng chúng. Thế nhưng, theo Đức Phật, sự tồn tại của dòng liên tục ý thức là một thực tế kinh nghiệm, kết quả của một sự hiểu biết sâu sắc, chứ không phải của một kết cấu trí tuệ tự do.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng thế, nhưng đó là một điều khó hiểu và khó chấp nhận đối với những người bình thường. Tôi cũng phải nhắc lại ràng, tính đến thời điểm này, khẳng định "vũ trụ không có điểm bắt đầu là hoàn toàn không có cơ sở khoa học. Và người ta còn lâu mới có thể kiểm chứng bằng thực nghiệm định đề "dòng ý thức tồn tại từ các thời gian không có điểm bắt đầu".

Matthieu: Có rất nhiều điều khó chấp nhận được đối với người bình thường… mà trước tiên là phần lớn các kết quả khoa học! Khái niệm không-thời gian, hay khái niệm bất định lượng tử, chẳng hạn. Điều quan trọng không phải là tất cả mọi người đều có thể kiểm chứng ở đây và ngay bây giờ tính đúng đắn của một phát minh, mà là tất cả những ai đã làm những bước nghiên cứu cần thiết, cho dù là lâu dài và gian khổ đến đâu, cũng sẽ đi đến cùng một kết quả. Trong Phật giáo, người ta nói đến ba loại bằng chứng có hiệu lực. Loại thứ nhất là bằng chứng do kinh nghiệm trực tiếp: khi người ta nhìn thấy lửa chẳng hạn, người ta có thể chắc chắn là lửa đang tồn tại. Loại thứ hai là bằng chứng do suy diễn: khi thấy khói, người ta suy ra ắt có lửa; và nếu đến tận chỗ phát ra khói, người ta sẽ nhận thấy đúng là có lửa thật. Loại cuối cùng là bằng chứng do một chứng nhân xác thực mang lại: nó liên quan đến các sự kiện mà chúng ta không thể tự nhận thấy ở trạng thái hiểu biết hiện nay của chúng ta. Khi một người bình thường tin vào sự tồn tại của các electron, đó là bởi vì đa số các nhà bác học khả kính đã kết luận rằng chúng tồn tại. Người ta tin rằng, nếu bỏ ra vài năm học môn vật lý, thì người ta cũng sẽ đi đến kết luận như vậy. Và sở dĩ hiện nay những người bình thường còn chưa tin lắm vào sự tồn tại của các electron với tư cách là một thực thể có thật, thì đó là bởi vì từ vật lý lượng tử các nhà bác học không kém phần khả kính đã suy ra rằng các electron chỉ là "cái quan sát được" và lại có thể biểu hiện dưới một dạng khác như một sóng.

Trong trường hợp khoa học thiền định, bằng chứng xác thực là bằng chứng của nhiều người thiền định - mà trước tiên là Đức Phật- những người đã đi đến các kết luận giống nhau sau nhiều năm tu chính nội tâm. Vả lại, những người này còn có những phẩm chất cực kỳ nghiêm túc và trung thực. Thảng hoặc - thật may là rất hiếm - cũng có nhà khoa học ngụy tạo những kết quả nghiên cứu của mình với mục đích làm ra vẻ rằng anh ta đã có một phát minh quan trọng. Nhưng, khi các nhà nghiên cứu khác mất công vô ích kiểm tra lại những kết quả đó, kẻ gian lận sẽ bị cộng đồng các nhà khoa học ghê tởm. Tương tự, kẻ tự coi mình là "thông thái" tìm cách lừa gạt người khác có thể sẽ làm thay đổi một số đầu óc cả tin trong một thời gian nào đó, nhưng những kinh nghiệm tâm linh và tư cách bất nhất của anh ta sớm muộn gì rồi chúng sẽ mâu thuẫn với sự hoàn thiện của

những người thiền định đích thực; khi ấy, việc lựa chọn cái đúng sẽ không còn khó khăn nữa.

Trịnh Xuân Thuận: Ta hãy quay trở lại với ý thức: có phải Đức Phật đã nói rằng ý thức quan trọng hơn vật chất?

Matthieu: Đó không phải là vấn đề mấu chốt, bởi vì cả hai đều phụ thuộc lẫn nhau. Chắc chắn là ý thức có thể đạt đến Giác ngộ, và chính nó làm cho tổng thể trở nên có nghĩa. Từ quan điểm này, quan điểm của chúng tôi, chúng tôi có thể nói rằng ý thức quan trọng hơn.

Trịnh Xuân Thuận: Nhưng điều gì sẽ xảy ra với các dòng ý thức đạt đến giai đoạn Giác ngộ? Chúng có tiếp tục cùng tồn tại với các dòng ý thức khác còn chưa đạt đến cấp độ này không? Liệu chúng có còn cần một giá đỡ vật chất nữa không?

Matthieu: Giác ngộ có nghĩa là ý thức được thức tỉnh khỏi cơn ngủ vô minh. Và như vậy, nó hoàn toàn thoát khỏi những tấm màn che phủ đã từng làm cho nó tối tăm khi ở trạng thái bình thường. Khi đạt đến Giác ngộ, Đức Phật không biến mất khỏi vũ trụ như có phép màu. Mà hoàn toàn ngược lại, sự hiểu biết thấu đáo gắn liền với Giác ngộ được thể hiện tự phát bằng một lòng từ bi vô bờ bến và cho phép ngài thể hiện sự Giác ngộ này trong quá trình răn dạy chúng sinh đi theo con đường của chính mình. Sau khi một Đức Phật rời khỏi thể xác mình vào lúc viên tịch, ý thức của ngài vẫn có thể còn trụ lại trên bình diện bản chất tối hậu của tinh thần, cái mà người ta gọi là “thể xác tuyệt đối”, bởi vì ý thức đó không có lý do gì để tái sinh chuỗi tác động của các nhân tố tinh thần tăm tối (ham muốn, hận thù, lầm lẫn…). Tuy nhiên, để lấy lại ví dụ về Mặt trăng phản chiếu trên mặt nước mà không hề phải rời khỏi bầu trời, ý thức được thức tỉnh của Đức Phật sẽ được thể hiện dưới vô số các dạng khác nhau chừng nào chúng sinh vẫn còn chịu đau khổ trong vòng luân hồi.

Trịnh Xuân Thuận: Vị trí của vô thức trong Phật giáo là gì? Có hay không những khái niệm tương đương với những khái niệm như sự kiềm chế biểu lộ một sở thích, một tình cảm khi chúng tồn tại ngoài ý thức và dục năng (libido) mà Freud và Jung đã đưa ra? Theo Freud, dòng năng lượng cơ bản này là tình dục.

Matthieu: Thực ra, người ta hay sử dụng thuật ngữ “xu hướng” hay “thẩm thấu” hơn. Trong các kiếp trước, chúng ta đã không ngừng tích lũy các thói quen đủ loại, chúng tiềm ẩn trong dòng liên tục ý thức của chúng ta và ảnh hưởng đáng kể đến lối suy nghĩ và hành động của chúng ta. Xu hướng thâm căn cố đế nhất trong chúng ta là tính quy ngã, tức là tin vào sự tồn tại của một cái tôi là trung tâm của thế giới. Trong vô vàn các xung lực hút và đẩy mà sự gắn bó vòi cái tôi sinh ra, trong đó ham muốn tình dục là một trong những xung năng mạnh nhất, vì nó tác động đến cùng một lúc năm giác quan của chúng ta. Không thể rũ bỏ nhanh chóng những xu hướng này chỉ bằng suy tư trí tuệ. Người ta phân biệt ba loại phương pháp chung.

Phương pháp thứ nhất là vô hiệu hóa các xu hướng này bằng cách nuôi dưỡng các xu

hướng đối lập với chúng dùng làm chất giải độc. Lòng vị tha, khoan dung, sự không quá gắn bó với cái tôi hay sự suy ngẫm về các khía cạnh ghê tởm của các đối tượng tham muốn của chúng ta sẽ có tác dụng không chỉ là những phương thuốc chữa trị thói ích kỷ, sự giận dữ, mà còn góp phần loại bỏ những xu hướng được tích tụ vô ý thức trong một loại bình chứa mà từ đó chúng luôn sẵn sàng trỗi dậy. Đây là một quá trình lâu dài của sự quen dần, vì dòng liên tục ý thức của chúng ta có nhiều “nếp gấp” mà ta cần phải tháo gỡ từng nếp một.

Phương pháp thứ hai là chú tâm suy tư về sự không có tồn tại riêng của các xu hướng, các xung lực và các tư tưởng của chúng ta nói chung. Sự suy tư này có tác dụng giải thoát nhanh và toàn diện hơn, vì nó tấn công vào chính giá đỡ của sự tái xuất hiện và như vậy, nó cho phép xóa bỏ chúng chỉ bằng một thao tác.

Phương pháp thứ ba, đối với những người có khả năng, là sử dụng chính các xu hướng như các chất xúc tác để thực hiện một sự chuyển hóa còn hiệu quả và nhanh chóng hơn.

Trịnh Xuân Thuận: Còn vai trò của giấc mơ là gì? Người ta biết rằng giấc ngủ đóng vai trò thiết yếu đối với con người. Không ngủ, con người sẽ chết. Khi một người ngủ, cơ thể của anh ta tận dụng cơ hội đó để loại bỏ những chất độc do não - “nhà máy hóa học” khổng lồ - tạo ra. Giấc ngủ được chia thành các giai đoạn ngủ sâu (ngủ thật) trong đó, não hoạt động chậm lại, và ngủ nông (ngủ giả) - hay “ngủ nghịch lý” - trong đó não hoạt động như trong trạng thái thức, và giấc mơ. Một số nhà sinh học thần kinh nói rằng trong giai đoạn ngủ mơ, não tự động tạo ra một loạt các đối tượng tưởng tượng và nó lắp ghép chúng với nhau tạo nên một câu chuyện khá nhất quán.

Matthieu: Một sự so sánh tỉ mỉ giữa quan điểm của Phật giáo và quan điểm của khoa học về chủ đề này đã được thảo luận một cách chi tiết trong cuộc gặp gỡ “Tâm linh và Sự sống” và đã được đề cập trong một cuốn sách nhan đề Ngủ, mơ, chết của J. Valera.

Phật giáo phân biệt bốn giai đoạn giữa trạng thái thức và giấc ngủ sâu, giấc mơ chỉ là giai đoạn thứ hai. Người ta nói rằng giấc ngủ sâu là sự lặp lại có tính khái quát của cái chết, trong khi giấc mơ là một sự lặp lại trạng thái trung gian giữa cái chết và sự tái sinh (bardo), trong đó tất cả các phóng chiếu của tinh thần chúng ta được thể hiện dưới dạng các ảo giác mà chúng ta tưởng là rất thật. Có một số kỹ thuật cho phép trong giai đoạn đầu có thể ý thức được mình đang mơ, sau đó chuyển hóa giấc mơ, và cuối cùng là tạo ra giấc mơ theo ý muốn bằng cách quyết định chủ đề và diễn tiến của nó. Một số người thiền định luyện tập kỹ thuật này trong nhiều tháng. Mục đích của việc luyện tập này là để hiểu ra rằng tất cả các hiện tượng đều như một giấc mơ, một ảo giác, và như vậy, không cần phải quá ư gắn bó với chúng như trước nữa. Về mặt khoa học, hiện tượng “mơ sáng suốt “ cũng đã được nhiều ngành khoa học về nhận thức nghiên cứu.

Trịnh Xuân Thuận: Phật giáo có nói đến một cấp độ cao hơn của ý thức, một trạng thái ý thức không bình thường mà người ta có thể đạt được bằng thiền định. Vậy trạng thái thiền định là gì? Nó có mang lại cho ta một thứ tiền vị của Giác ngộ không? Đó có

phải là một trạng thái, trong đó trí tuệ bị rút về im lặng, trực giác nắm quyền kiểm soát, ý thức quen thuộc về thời gian và không gian bị vượt qua và người ta đúc rút ra kinh nghiệm về sự thống nhất của bản ngã và về thế giới?

Matthieu: Phật giáo và khoa học thiền định của nó được mô tả như một con đường bởi vì đó là sự chuyển hóa dần dần theo cách hoạt động của tinh thần chúng ta, là sự tinh lọc của dòng ý thức chúng ta để dẫn dắt con người từ mê muội đến Giác ngộ. Trong hành trình này, người ta trải qua nhiều giai đoạn khác nhau tương ứng với sự ổn định các tư duy luận giải, với sự sáng suốt và sự điềm tĩnh ngày càng tăng, với một cái nhìn ngày càng tinh tế hơn về bản chất của ý thức và của các hiện tượng bên ngoài, và nhất là với sự phóng thích ngày càng trọn vẹn các nhân tố tinh thần vốn vẫn thường làm u tối đầu óc chúng ta. Khi đó, người ta phát hiện được bản chất đích thực của tinh thần vốn rất an lạc và từ bi, trống rỗng và sáng tỏ, không có bất cứ định kiến tinh thần nào. Khi sự gắn bó với cái tôi không còn lý do để tồn tại nữa, các khái niệm về của tôi, của anh cũng sẽ biến mất. Người ta nhận thấy rằng chỉ có tinh thần mới có thể vượt qua con đường này và đi tới nhận biết được chính mình.

Chương 14. NGỮ PHÁP CỦA VŨ TRỤ

CÁC ĐỊNH LUẬT VẬT LÝ

Các địng luật vật lý có chi phối thế giới hay chỉ là tổ chức đọc các hiện tượng, là một cách liên hệ chúng với nhau và dự báo hành trạng của chúng? Các định luật vật lý có một giá trị tuyệt đối không? Chúng thuộc thế giới của Ý Niệm của Platon hay phụ thuộc một cách mật thiết vào các quan niệm siêu hình và vào cácnh nắm bắt Tự nhiên của chúng ta? Liệu người ta có thể hiểu thế giới chỉ bằng cách phân tích các bộ phận cấu thành nó theo phương pháp quy giản luận hay không? Phải chăng không nhất thiết phải có một cái nhìn tổng thể về thế giới và đẩy đến cùng việc phân tích tính hiện thực hay phi hiện thực của nó?

Trịnh Xuân Thuận: Bây giờ cần phải định nghĩa khái niệm định luật vật lý. Trên thực tế, khoa học phương Tây đã có những bước phát triển vượt bậc nhờ khái niệm các định luật chi phối hành trạng của Tự nhiên.

Matthieu: Thế trong khoa học, định luật nghĩa là gì?

Trịnh Xuân Thuận: Một định luật là một mệnh đề tổng quát khẳng định các mối quan hệ bền vững, không thay đổi và tính quy luật phổ biến giữa các hiện tượng mà trước đó tưởng như không có liên quan gì với nhau.

Matthieu: Người ta có cảm tưởng là các định luật vật lý thường được coi không chỉ là sự làm sáng tỏ các mối quan hệ và các cơ chế, mà còn là các thực thể nội tại có một sự tồn tại tự nhiên. Xu hướng này còn được củng cố trong các nền văn hóa được hình thành qua khuôn đúc các tôn giáo khẳng định sự tồn tại của một thực thể sáng thế, thực thể này đã tạo ra các định luật để điều chỉnh sự hài hòa của vũ trụ. Phải chăng sẽ là không đủ nếu nói rằng các định luật này mô tả hành trạng của tự nhiên và cho phép chúng ta xác lập trật tự cho các hiện tượng ở cấp độ quy ước? Khái niệm định luật khoa học như thế đã xuất hiện ở phương Tây từ bao giờ?

Trịnh Xuân Thuận: Cách đây vài chục ngàn năm, tổ tiên chúng ta đã có ý thức về một số tính quy luật trong tự nhiên. Một trong số nhiều bằng chứng là những hàng bia đá và mộ đá ở Bretagne hay ở Stonehenge chỉ hướng Mặt trời mọc hay lặn ở một số giai đoạn trong năm. Nhưng rất nhiều hiện tượng tự nhiên đối với họ vẫn còn là huyền bí. Người ta cho rằng con người hang động sống trong một vũ trụ thần linh, mỗi một vật đều được gắn với một vị thần. Thần Mặt Trời soi sáng thần Đất và các thần Cây, Sông, Suối vào ban ngày. Còn thần Mặt Trăng chiếu sáng ban đêm. Thế giới các thần linh này thực ra là tấm gương phản chiếu thế giới con người. Ở đó, mọi thứ đều đơn giản, quen thuộc.

Matthieu: Tôi tự hỏi liệu ta có thể hình dung ra những suy nghĩ của tổ tiên chúng ta cách đây 10 hay 20 nghìn năm dễ dàng như thế không? Chỉ cần xem cách các triết gia phương Tây đôi khi làm sai lệch bản chất các dạng tư tưởng khác, ngay cả khi chúng vẫn

còn tồn tại và có thể tiếp cận được thì ông sẽ thấy. Dù thế nào chăng nữa thì cũng cần phải phân biệt các siêu hình học của người cổ xưa với tín ngưỡng thần linh.

Trịnh Xuân Thuận: Còn hơn cả một tín ngưỡng, đây là một cách nhìn vật linh hóa Tự nhiên. Cùng với sự tích lũy kiến thức, con người đã dần mất đi sự ngây thơ của mình và ngày càng nhận thấy sự vô nghĩa của mình trước sự bao la khôn cùng của vũ trụ. Rồi vũ trụ thần linh của con người được chuyển thành một vũ trụ huyền thoại được trị vì bởi các các vị thần có quyền lực siêu nhân. Tất cả các hiện tượng tự nhiên, kể cả nguồn gốc của vũ trụ, đều bắt nguồn từ tình yêu và lòng hận thù của các vị thần này. Chẳng hạn, trong vũ trụ thần thoại của Ai Cập, sinh vật đầu tiên Atoum đã chứa đựng trong lòng nó tổng thể của mọi tồn tại. Nó sinh ra thế giới và khoảng 800 nam thần và nữ thần. Bầu trời được biểu diễn bằng cơ thể của nữ thần Nout cực kỳ xinh đẹp, được trang điểm bằng các đồ trang sức lấp lánh không gì khác chính là các hành tinh và các vì sao. Thần Mặt trời Ra đi qua cơ thể nữ thần Nout vào ban ngày và quay trở lại qua các mạch nước ngầm vào ban đêm. Các tôn giáo chắc đã ra đời từ chính các huyền thoại này. Sự giao tiếp với các vị thần siêu nhân không thể thực hiện được một cách trực tiếp nữa, mà bây giờ phải thông qua trung gian là các giáo sĩ.

Matthieu: Đến đây tôi thấy cần phân biệt các tôn giáo gắn liền các nghi lễ của mình với một biểu trưng và một siêu hình học sâu sắc và những tôn giáo chưa bao giờ có hoặc đã đánh mất đi những thứ đó. Mặt khác, nếu có phán xét chúng theo cách mà người ta vẫn thường sử dụng để giải thích một cách giản lược hệ thống biểu tượng về các chư thần Tây Tạng, thì người ta cũng không thể gạt bỏ được khả năng đọc một cách sâu sắc hơn các huyền thoại Ai Cập, có thể đã được truyền khẩu lại từ đời này qua đời khác. Trong trường hợp vũ trụ luận của Phật giáo, chẳng hạn, người ta nói đến một ngọn núi trung tâm, đỉnh Mérou, là trục của thế giới và được bao quanh bởi bốn lục địa, đồng thời Mặt trời và Mặt trăng cũng quay quanh trục này. Chắc chắn là sẽ có người bác lại cách mô tả này là lỗi thời, nhưng làm như thế là người ta đã gạt sang một bên ý nghĩa bên trong của nó, theo đó đỉnh Mérou là biểu trưng cho cột sống của chúng ta; bốn lục địa là tứ chi; Mặt trời và Mặt trăng là hai con mắt của chúng ta, và cứ tiếp tục như vậy. Cấp độ giải thích này dùng để chứng tỏ sự tương ứng giữa cơ thể của chúng ta và vũ trụ, nó vượt qua khuôn khổ của một vũ trụ luận giản đơn để cung cấp cho ta một công cụ thiền định.

Trịnh Xuân Thuận: Các huyền thoại luôn chứa đựng trong nó gần như là bất biến yếu tố siêu hình. Các truyện cổ tích và thần thoại cũng là một phương cách để con người tạo ra một ý nghĩa cho vũ trụ và thân phận người. Tới khoảng thế kỉ VI trước C.N, người Hy Lạp đã đưa ra một khái niệm mới: Tự nhiên có thể là một đối tượng để suy ngẫm và tư biện; nó được chi phối bởi các quy luật mà lý trí của con người có thể nắm bắt được, đồng thời những quy luật này không còn là thứ độc quyền của các vị thần nữa. Người Hy Lạp đã hình dung ra vũ trụ khoa học như thế và đây cũng chính là vũ trụ khoa học của chúng ta hiện nay.

Trong suốt một thời gian dài, tư tưởng Anstote đã thắng thế. Aristote giải thích hành

trạng của một hệ thống tự nhiên bằng nguyên nhân cuối cùng. Theo ông, các hệ thống tự nhiên cũng như các sinh vật, chúng cư xử sao đó cốt đạt được một mục đích nhất định. Đó là cái mà người ta gọi là hành trạng có tính cứu cánh luận hay mục đích luận. Aristote đã xây dựng một hệ thống nhân quả hoàn chỉnh dựa trên bốn loại nguyên nhân: nguyên nhân vật chất, nguyên nhân hình thức, nguyên nhân hiệu quả và nguyên nhân cuối cùng. Chẳng hạn, đối với câu hỏi "tại sao trời mưa", ông trả lời bằng cách chỉ rõ nguyên nhân vật chất được tạo bởi các giọt nước mưa, nguyên nhân hiệu quả là làm cho hơi nước ngưng tụ thành các hạt mưa, và nguyên nhân hình thức là làm cho các giọt nước rơi xuống đất. Nhưng, thay vì nêu ra lực hút của Trái đất để giải thích tại sao các giọt nước lại rơi như các nhà vật lý học hiện đại vẫn làm, Aristote lại viện dẫn đến một nguyên nhân cuối cùng: các giọt nước mưa rơi xuống Trái đất là bởi vì cây cối và các sinh vật cần nước để sống và phát triển.

Matthieu: Quan điểm này đòi hỏi rằng các vật vô sinh có một chủ ý, hoặc một nguyên tắc tổ chức điều khiển tất cả. Chúng ta đã thấy Phật giáo bác bỏ các khả năng này như thế nào rồi.

Trịnh Xuân Thuận: Điều rất đáng ngạc nhiên là khái niệm quy luật tự nhiên rất thân thuộc với chúng ta đã xuất hiện ở Epicure, Lucrèce và Archimède từ vài thế kỉ trước Công nguyên. Nhưng nó chỉ được áp đặt cùng với sự xuất hiện của các tôn giáo đơn thần, như Thiên chúa giáo và Hồi giáo. Các tôn giáo này đã đưa ra ý tưởng về một vị Chúa độc lập với Tạo hóa của mình, người điều khiển Tự nhiên bằng các đạo luật thần thánh. Các định luật không còn gắn liền với các hệ thống vật lý nữa mà được áp đặt bởi một đấng tối cao.

Matthieu: Người ta gặp lại quan điểm về một "nguyên nhân đầu tiên", một đặc điểm hiện diện khắp nơi của các tôn giáo phương Tây và chắc chắn nó đã quy định bối cảnh siêu hình mà trong đó khoa học phương Tây đã phát triển.

Trịnh Xuân Thuận: Trên thực tế, khi khoa học hiện đại xuất hiện ở châu Âu từ thời Phục hưng vào thế kỉ XVI, những nhà nghiên cứu đầu tiên như Kepler và sau đó là Newton vẫn chia sẻ một xác tín rằng trật tự và các quy luật phổ biến của Tự nhiên chẳng qua là phản ánh một bình diện thần thánh bao la, và bản thân hai nhà khoa học này vẫn hết lời ngợi ca vinh quang của Chúa khi phát lộ ra bình diện đó. Như vậy, chính ý tưởng cho rằng các quy luật bị áp đặt bởi một Đấng sáng thế đã sản sinh ra khoa học. Thấm nhuần khái niệm một Thượng đế bộc lộ trong tính hợp lý của Tự nhiên, thấm nhuần khái niệm dân luật trong đời sống xã hội, châu âu thời Phục hưng thực sự đã là một vườn ươm cực kỳ màu mỡ cho sự phát triển của khoa học. Vậy trong Phật giáo liệu có khái niệm tương đương với khái niệm quy luật khoa học mà tôi vừa cố gắng định nghĩa hay không?

Matthieu: Phật giáo phân tích hiện thực ở hai cấp độ, cấp độ chân lý tương đối (hay quy ước) và cấp độ chân lý tuyệt đối. Ở cấp độ thứ nhất Phật giáo thừa nhận khả năng diễn đạt bằng các quy luật cách nắm bắt của chúng ta đối với phương thức tồn tại biểu kiến của các hiện tượng và sự chuyển hóa của chúng theo các quy luật từ nhân đến quả. Điều này bao hàm thế giới các hiện tượng trong tổng thể của nó, cả hữu sinh lẫn vô sinh,

mà các quy luật của nó phản ảnh sự hài hòa ngự trị tất yếu giữa các bộ phận cùng tồn tại của một tổng thể phụ thuộc lẫn nhau. Tuy nhiên, các quy luật này không có sự tồn tại độc lập. Nếu không, điều đó sẽ dẫn tới kết luận rằng chúng có thể tồn tại mà không cần có các hiện tượng.

Trên phương diện chân lý tương đối, Phật giáo chấp nhận tất cả những gì mà logic và hiểu biết đúng đắn xem là đã được chứng minh. "Hiểu biết đúng đắn" được dùng ở đây với ý nghĩa là cái được cảm nhận một cách trực tiếp hoặc suy ra từ phép suy diễn, và những cái được kết luận trên cơ sở các chứng cứ đáng tin cậy. Các quy luật thuộc bình diện chân lý tương đối không độc đoán và không bị áp đặt bởi một đấng tối cao, chúng cũng không bị chi phối bởi một nguyên lý mục đích luận nào: đó là những quy luật tất yếu từ nhân đến quả. Ngoài các định luật vật lý, Phật giáo còn thêm vào các quy luật nghiệp báo mô tả các hậu quả của các hành vi tích cực hoặc tiêu cực của chúng ta thông qua hạnh phúc hay bất hạnh. Nhưng nghiệp này chỉ là một khía cạnh của các quy luật nhân quả và không có sự can dự của bất kỳ một sự phán xét tối thượng nào đối với các hành động của chúng ta. Ở cấp độ chân lý tương đối, Phật giáo không dừng lại ở việc chấp nhận các sự vật như chúng biểu hiện; Phật giáo còn tự vấn về cách thức tồn tại tối hậu của chúng. Sự phân tích này đưa Phật giáo đến chỗ coi các hiện tượng chỉ đơn giản là các vẻ bề ngoài, đồng thời các đặc tính và tính chất của chúng không thuộc về chúng một cách nội tại. Chính vì thế, bằng một ngôn ngữ giàu chất thơ, Đức Phật đã so sánh các hiện tượng với các giấc mơ và ảo giác như thế này:

"Như sao băng, ảo ảnh, ngọn lửa,

Ảo giác kỳ diệu, giọt sương sớm, bọt nước

Như giấc mơ, tia chớp hay đám mây:

Vạn vật đều như thế cả mà thôi."

Trịnh Xuân Thuận: Cách tiếp cận này có lẽ giải thích được tại sao khoa học đã không phát triển nhanh chóng ở phương Đông, như Trung Quốc chẳng hạn, mặc dù đất nước này có một nền văn hóa hàng ngàn năm, tinh tế, phức tạp và vượt trội về công nghệ so với phương Tây trong nhiều lĩnh vực. Thuốc súng, la bàn và rất nhiều thứ khác nữa đều do người Trung Quốc chế tạo ra. Theo quan niệm của người Trung Quốc về Tự nhiên, thế giới không phải là kết quả hành động của một Đấng sáng thế và ban phát các quy luật; mà nó được tạo ra từ tác động tương hỗ và động của hai lực đối cực, âm và dương. Vì quan niệm các quy luật không quan trọng nên người Trung Quốc đã không nhọc công đi tìm kiếm chúng?

Matthieu: Có lẽ đó không phải do họ không có khả năng phân tích các hiện tượng mà là do các mức độ ưu tiên mà họ dành cho các lĩnh vực tri thức khác. Cái gì quan trọng nhất: biết khối lượng và điện tích của một electron và phân tích các chi tiết của thế giới xung quanh, hay là dành thời gian để phát triển một nghệ thuật sống, để đào sâu các vấn đề nóng bỏng nhất của cuộc sống: đạo đức hạnh phúc, cái chết… và để phân tích bản

chất tối hậu của hiện thực ở Tây Tạng, những người chọn cách bỏ mặc sự đời để thu mình ở ẩn trong các thảo am và đào sâu các tìm kiếm thiền định của mình đã không dấn thân vào con đường này vì họ thấy chẳng có gì thú vị hơn để làm: họ thường là những thành viên chói sáng nhất của xã hội. Họ không cố “trốn chạy” thế gian, mà tận dụng sự yên tĩnh của mình để dành mỗi thời khắc của cuộc đời để phát triển các phẩm chất của con người và tâm linh, những yếu tố cho phép họ sau này giúp đỡ những người khác một cách hiệu quả hơn.

Có hai lý do khiến người ta không phát hiện được các định luật vật lý: hoặc là người ta không đủ khả năng, hoặc người ta dành tâm huyết cho những việc khác.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi cho rằng còn một lý do thứ ba nữa: người ta tự tạo cho mình một quan niệm triết học về thế giới, quan niệm này khác với thực tế. Tôi nghĩ rằng một trong những nguyên nhân chính khiến khoa học không ra đời được ở Trung Quốc là quan điểm tổng thể chiếm ưu thế. Ở đây, mỗi một bộ phận của Tự nhiên tương tác với từng bộ phận khác, tạo thành một tổng thể hài hòa. Quan điểm này không tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của tư tưởng theo đó Tự nhiên có thể được phân tách thành các bộ phận, và mỗi bộ phận được nghiên cứu độc lập với các bộ phận khác. Thế nhưng quan điểm này lại là nguyên lý cơ bản của phương pháp quy giản luận vốn là nền tảng của khoa học phương Tây và cho phép khoa học phương Tây phát triển. Nếu để hiểu một bộ phận nhỏ của vũ trụ mà lại phải lĩnh hội được cả cái tổng thể, thì khoa học không thể tiến bộ được. Tôi sẽ không thể làm công việc của nhà vật lý thiên văn học, nếu để hiểu tại sao Trái đất quay quanh Mặt trời, tôi lại phải nghiên cứu quỹ đạo của tất cả các ngôi sao và các thiên hà trong vũ trụ. Để có sự tiến bộ trong vật lý thiên văn, tôi không cần cùng một lúc phải giải quyết tất cả các vấn đề của vũ trụ?

Matthieu: Một ngạn ngữ Phật giáo nói: “Không thể phân tách một nhiệm vụ lớn, khó khăn hơn thành các nhiệm vụ nhỏ dễ dàng hơn”. Điều này có nghĩa là: một quan điểm cơ bản của Phật giáo như sự phụ thuộc lẫn nhau của các hiện tượng nhất thiết phải dẫn đến một cái nhìn tổng thể về hiện thực. Thế giới không phải là một tập hợp các sự vật tách rời, mà chúng kết hợp với nhau tạo thành một cỗ máy khổng lồ, như các bánh xe của một cái đồng hồ. Đó cũng là quan điểm của một số nhà vật lý học như Heisenberg, người đã từng viết: “*Cần phải nhấn mạnh rằng nuôi hy vọng hiểu được tổng thể vũ trụ từ một bộ phận nhỏ của nó là một điều phi lý*”.

Trịnh Xuân Thuận: Thực tế, người Trung Quốc đã có lý. Khoa học hiện đại cho chúng ta biết rằng vũ trụ có những tính chất mang tính tổng thể, chúng tạo thành một thể thống nhất liên kết chặt chẽ với nhau. Tuy nhiên, mặc dù tính tổng thể và các mối liên hệ khăng khít giữa các bộ phận của vũ trụ, nhưng phương pháp quy giản luận vẫn rất có hiệu quả. Chúng ta có thể hình dung một vũ trụ trong đó mỗi hiện tượng vật lý ở một nơi nhất định lại gắn kết chặt chẽ với tổng thể các hiện tượng tới mức có nghiên cứu nó cũng là vô ích và sẽ không thể phát biểu các định luật đơn giản, nếu chưa hiểu được toàn bộ vũ trụ. Sự hiểu biết về vũ trụ sẽ là vấn đề tất cả hoặc không là gì hết. Tuy nhiên, khoa học giúp

chúng ta nắm bắt được các mẩu thông tin mà không cần phải hiểu biết toàn bộ kịch bản, giúp ta nghe được một vài nốt nhạc mà không cần phải cảm nhận được toàn bộ giai điệu. Phương pháp quy giản luận giúp chúng ta tiến bộ dần dần, giúp ta lắp ghép tìm mẩu một trong câu đố ghép hình mà không hề biết bức hình cuối cùng của nó.

Matthieu: Điều đó đúng nếu mục đích tìm kiếm của chúng ta là tích lũy tổng số thông tin về các hiện tượng quan sát được, và sau đó liên kết chúng lại với nhau để từ đó suy ra các quy luật cho phép dự báo hành trạng của chúng, mà không nhất thiết phải làm sáng tỏ bản chất thực của chúng. Nhưng nếu ta tự hỏi về bản chất của chính hiện thực, về cách thức tồn tại tối hậu của nó, thì việc xem xét một nguyên tử hay toàn bộ vũ trụ cũng chẳng có gì khác nhau. Uống một giọt nước biển cho phép suy ra rằng toàn bộ nước biển là mặn. Trong Bốn trăm bài kệ, Aryadéva viết:

“Người thấy bản chất tối hậu của chỉ một sự vật

Cũng sẽ thấy được bản chất của vạn vật.”

Như vậy phương pháp quy giản luận tương ứng với sự lựa chọn: lựa chọn tiến hành nghiên cứu thấu đáo các hiện tượng tự nhiên và sắp xếp chúng theo trật tự theo một quan điểm chắc chắn bị ảnh hưởng bởi các yếu tố văn hóa và các thiên kiến siêu hình, chẳng hạn như giả định trước rằng các hiện tượng tồn tại tự thân. Khi làm như vậy, do bị chìm ngập trong những dữ liệu định tính cũng như định lượng, người ta dễ có nguy cơ quên mất phải đặt ra câu hỏi về cái cốt lõi của vạn vật và xem xét lại quan điểm “hiện thực” về thế giới.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng thế, khi buộc phải tập trung vào các chi tiết, người ta có nguy cơ không thấy được sơ đồ tổng thể. Sự chuyên môn hóa thái quá cũng là một trong những xu hướng đáng tiếc trong khoa học hiện đại. Một nhà vật lý chỉ biết mọi thứ trong lĩnh vực nghiên cứu nhỏ bé của mình và hoàn toàn mù tịt về những lĩnh vực khác của vật lý. Thường xuyên xảy ra chuyện một số bài báo đề cập đến các nghiên cứu đòi hỏi nhiều năm làm việc cật lực nhưng lại chỉ có một số chuyên gia cùng ngành hiểu được. Tôi thấy thèm thời đại của Léonard de Vinci, Descartes hay Pascal, những người có thể nắm vững được một lượng lớn tri thức của thời đại mình.

Dẫu sao thì phương pháp quy giản luận đã giúp khoa học đạt được những tiến bộ kỳ diệu nhờ hai đặc tính chung của nó đối với nhau hệ thống vật lý : đó là tính tuyến tính và tính định xứ. Một hệ thống được gọi là tuyến tính khi mà cái toàn thể đúng bằng tổng số các bộ phận không hơn không kém. Trong một hệ thống như thế, tổng của các nguyên nhân sinh ra một tổng tương ứng của các kết quả. Như vậy, chỉ cần nghiên cứu một cách riêng rẽ hành trạng cá thể của các bộ phận, sau đó cộng chúng lại với nhau sẽ suy ra hành trạng của cái toàn thể. Chẳng hạn một sợi dây đàn hồi sẽ dài ra một khoảng nhất định nếu anh kéo dãn nó bằng một lực nhất định. Nếu anh nhân đôi lực kéo thì độ dãn cũng sẽ tăng lên gấp đôi. Người ta nói rằng hành trạng của nó là tuyến tính bởi vì khi biểu diễn nó trên một mặt phẳng tọa độ, trong đó độ dãn của sợi dây là tung độ và lực tác dụng là

hoành độ, ta sẽ nhận được một đường thẳng. Cũng chính nhờ tính tuyến tính của âm thanh mà ta phân biệt được tiếng đàn violon với tiếng đàn piano khi ta nghe một bản concerto của Tchaikovski: các âm sắc hòa trộn với nhau mà không mất đi bản sắc của mình. Tương tự, tính tuyến tính của ánh sáng cho phép ta, vào giữa trưa, nhìn ánh sáng đỏ yếu ớt của đèn hiệu giao thông bị hòa lẫn trong ánh sáng chói chang của Mặt trời mà không bị nhấn chìm nghỉm trong đó.

Các kết quả kỳ diệu do phương pháp quy giản luận mang lại trong vật lý suốt ba thế kỉ gần đây xuất phát từ thực tế là một số các nhà vật lý thiên tài như Newton đã biết cô lập các hiện tượng vật lý có một hành trạng tuyến tính. Các hiện tượng này có thể được phân tích và tìm hiểu trong tính tổng thể của nó xuất phát từ việc nghiên cứu các bộ phận cấu thành của nó.

Matthieu: Như vậy, một lần nữa chúng ta lại quay về quan điểm cho rằng hiện thực được sinh ra từ một chuỗi các vật có tồn tại độc lập. Quan điểm này đã thống trị khoa học phương Tây cho tới tận khi cơ học lượng tử ra đời và vẫn tiếp tục ngăn cản nhiều nhà khoa học từ bỏ quan điểm vật hóa các hiện tượng. Tuy nhiên, tính tuyến tính chỉ là một trường hợp cụ thể và không áp dụng được cho tất cả các hiện tượng.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng thế. Nhưng thành công của vật lý quy giản luận to lớn tới mức, cho tới tận thế kỉ XIX, nó đã khiến người ta tin rằng thế giới chỉ gồm các hệ thống tuyến tính. Nhưng thực tế không phải như vậy: hầu như tất cả các hệ thống vật lý đều trở nên phi tuyến khi vượt qua một ngưỡng nào đấy. Nếu ta tiếp tục kéo sợi dây, nó sẽ không dài thêm ra nữa mà sẽ đứt. Trong cuộc sống hằng ngày cũng diễn ra nhiều tình huống phi tuyến. Điều chắc chắn là não không hoạt động theo kiểu tuyến tính. Lấy lại ví dụ về dàn nhạc giao hưởng, cảm giác thích thú nảy sinh trong ta khi nghe một dàn nhạc chơi một bản giao hưởng của Beethoven chắc chắn sẽ lớn hơn tổng số những thích thú mà ta cảm thấy khi thưởng thức tìm nhạc cụ riêng rẽ và sự thích thú khi nghe cả một giai điệu sẽ lớn hơn là tổng các thích thú sinh ra từ những nốt nhạc riêng rẽ. Trong một số hệ thống, khi các bộ phận riêng rẽ được kết hợp lại với nhau, thì cái gọi là các tính chất “đột khởi” sẽ xuất hiện, chúng làm cho cái toàn thể lớn hơn tổng số đơn thuần của các bộ phận.

Matthieu: Sức mạnh của một cộng đồng lớn hơn tổng các khả năng riêng rẽ của từng thành viên của cộng đồng ấy. Nhận định này được minh họa trong Phật giáo bằng một hình ảnh nôm na nhưng nói lên nhiều điều: người ta có cố công quét bụi bằng một trăm sợi rơm riêng rẽ thì cũng sẽ vô ích, công việc này sẽ trở nên hiệu quả hơn nhiều khi người ta kết hợp các sợi rơm này thành một cái chổi.

Như vậy tính tuyến tính của các hiện tượng chỉ là gần đúng. Có thể minh họa điều này bằng một trường hợp có đặc tính lý thuyết được áp dụng cho một “ý niệm” kiểu Platon về sợi dây đàn hồi của ông. Sợi dây này bị lão hóa, các đặc tính của nó biến đổi từng giây. Độ dãn của nó không bao giờ tỷ lệ chính xác với lực kéo tăng dần. Theo Phật giáo, không có bất kỳ hệ thống nào thực sự là tuyến tính cả; điều đó kéo theo một quan điểm giả tạo về một thế giới, trong đó các lực hoàn toàn là không đổi được tác dụng bởi các thực thể

bất biến. Thế nhưng không có bất kỳ một thực thể vĩnh hằng nào có thể tồn tại trong dòng các sự kiện phụ thuộc lẫn nhau và liên tục chuyển hóa được.

Trịnh Xuân Thuận: Đối với một nhà vật lý, sự lão hóa của một sợi dây đàn hồi (hay của mọi thứ khác) là không thể nhận thấy được ở thang thời gian mà trong đó diễn ra các phép đo. Do đó, việc mô tả sợi dây đàn hồi như là hệ tuyến tính vẫn là một phép gần đúng tuyệt vời. Còn đối với các hệ phi tuyến, chúng tương ứng với cái mà khoa học gọi là các hệ hỗn độn. Các hệ này (mà chúng ta đã đề cập tới nhiều lần) được phân biệt bởi một đặc tính rất quan trọng: những thay đổi trong các điều kiện ban đầu của chúng, dù là rất nhỏ, cũng gây ra những kết quả hoàn toàn khác với cái mà người ta chờ đợi từ một hệ thống tuyến tính. Sự nhạy cảm này lớn tới mức nó làm cho việc dự báo trạng thái cuối cùng của hệ trở nên không thể. Khi đó người ta nói rằng hệ thống đó là hỗn độn.

Đặc tính quan trọng thứ hai chung cho nhiều hệ thống vật lý là "tính định xứ". Một hệ thống vật lý được coi là định xứ khi hành trạng của nó phụ thuộc chủ yếu vào các lực và những ảnh hưởng do môi trường ở trực tiếp quanh nó tác dụng.

Matthieu: Phải chăng đây vẫn là một tình huống thuần túy lý thuyết?

Trịnh Xuân Thuận: Không, người ta có thể cho rằng một tình huống là định xứ khi các lực và các ảnh hưởng đã biết có tầm tác dụng rất ngắn hoặc có cường độ rất yếu hoặc cả hai. Tất cả các hiện tượng vật lý trong Tự nhiên đều có thể được giải thích bằng tác dụng của bốn lực cơ bản: hai lực hạt nhân mạnh và yếu, lực điện từ và lực hấp dẫn.

Trong quan điểm "hiện thực", quan điểm mà trong phép gần đúng đầu tiên cung cấp cho ta một khung hiểu các kết quả thực nghiệm (và theo đó, người ta coi các hạt như các thực thể tách biệt, thì lực hạt nhân mạnh tạo nên sự gắn kết của các hạt nhân nguyên tử. Nó là thứ keo kết dính các proton và nơtron lại với nhau để tạo thành các hạt nhân, cũng như kết dính các quark để tạo thành chính các hạt này. Tầm tác dụng của lực này rất nhỏ: nó chỉ tác dụng ở thang hạt nhân nguyên tử, tức là khoảng một phần mười nghìn tỷ centimét.

Lực hạt nhân yếu là lực gây ra hiện tượng phóng xạ, tức là sự biến đổi của các hạt nhân nguyên tử tự phát mất đi một phần khối lượng của chúng bằng cách phát ra các hạt hoặc các bức xạ điện từ. Phạm vi tác dụng của lực hạt nhân yếu còn nhỏ hơn nữa: nó chỉ bằng 1/10 phạm vi tác dụng của lực hạt nhân mạnh. Lực điện từ gắn kết các nguyên tử, phân tử và các chuỗi xoắn kép ADN. Phạm vi tác dụng của nó là những vật trong đời sống hằng ngày của chúng ta và chính nó tạo ra hình dạng của một cánh hoa hồng hay những đường cong tuyệt mỹ trên các bức tượng của Rodin (nhà điêu khắc nổi tiếng người Pháp - ND). Nó tạo cho vạn vật sự bền vững, ngăn không cho phép chúng ta đi xuyên qua tường hay dùng tay cắt ngang qua cuốn sách này. Cuối cùng là lực hấp dẫn giúp chúng ta đứng vững trên Trái đất, ngăn không để chúng ta lơ lửng trong không khí và làm cho chúng ta ngã khi vấp. Phạm vi ảnh hưởng của nó trải rộng trong toàn bộ vũ trụ. Chính nó tạo ra cấu trúc của vũ trụ. Nó làm cho các hành tinh quay quanh Mặt trời và gắn Mặt trời với hàng

trăm tỷ mặt trời khác để tạo ra Thiên hà của chúng ta. Nó tập hợp hàng nghìn thiên hà thành đám thiên hà, và hàng chục đám thiên hà thành các siêu đám thiên hà.

Tầm tác dụng của lực điện từ và lực hấp dẫn về nguyên tắc là vô cùng, nhưng cường độ của lực điện từ giảm theo bình phương khoảng cách giữa hai điện tích và cường độ của lực hấp dẫn cũng giảm theo bình phương khoảng cách giữa hai khối lượng. Như vậy, ảnh hưởng của chúng ở một vị trí nhất định phụ thuộc vào môi trường định xứ ở gần nó, chứ không phải vào toàn bộ vũ trụ rộng lớn, vì các lực giữa hai điện tích hoặc hai khối lượng rất xa nhau gần như là bằng 0. Như vậy, một quả táo trong vườn rơi xuống đất chủ yếu là do tác dụng của lực hút Trái đất. Lực hút của Mặt trăng, Mặt trời và các thiên thể khác lên chuyển động của quả táo là rất nhỏ.

Matthieu: Đúng, nhưng không phải là nó không tồn tại. Không có một vật nào của vũ trụ lại chỉ chịu tác dụng của các lực định xứ. Xét về mặt bản thể luận thì đây là điều quan trọng bởi vì một vật tồn tại độc lập với phần còn lại của vũ trụ thì không thể có bất kỳ tương tác nào với các bộ phận khác của vũ trụ đó, và về một phương diện nào đó, có thể không thuộc vào vũ trụ đó nữa, mà điều này chẳng khác gì nói rằng nó không tồn tại. Nếu nó tồn tại độc lập nó sẽ hoặc không có nguyên nhân, hoặc là nguyên nhân của chính bản thân nó, điều này là phi lý.

Trịnh Xuân Thuận: Chắc chắn là có những tác động không định xứ. Trong khi tranh luận về sự phụ thuộc lẫn nhau và tính tổng thể của các hiện tượng, về hiện tượng EPR, con lắc Foucault và nguyên lý Mach, chúng ta đã thấy rằng ngoài các lực đã biết, trong vũ trụ còn có những tương tác huyền bí, nội tại và hiện diện ở khắp nơi, chúng không cần phải có sự tham gia của lực cũng như của sự trao đổi năng lượng, và vật lý vẫn chưa biết mô tả chúng như thế nào.

Quay trở lại với bốn lực đã biết: những tương tác với các vật thể ở xa thông qua các lực này chắc chắn là tồn tại, nhưng chúng yếu tới mức người ta có thể bỏ qua chúng khi tính toán. Người ta chỉ cần tính đến những tương tác với các vật thể ở lân cận: từ đó mới sinh ra thuật ngữ “tính định xứ”. Phép gần đúng này giúp cho việc nghiên cứu một số hiện tượng trở nên dễ dàng hơn rất nhiều. Chẳng hạn, để tính quỹ đạo của các vệ tinh thăm dò, NASA (Cơ quan Hàng không Vũ trụ Mỹ - ND) chỉ cần tính đến sự tác dụng của lực hấp dẫn của Mặt trời và 9 hành tinh quay quanh nó. Lực hấp dẫn của hàng trăm tỷ ngôi sao trong Thiên hà có thể bỏ qua. Vậy Phật giáo có thể nhận được một sự hiểu biết về vạn vật như thế nào mà không cần nhờ đến phương pháp quy giản luận? Phật giáo có cho rằng người ta không thể hiểu được một bộ phận nhỏ của Tự nhiên nếu không hiểu được tổng thể của nó không?

Mauhieu: Phật giáo không bác bỏ phương pháp quy giản luận, chẳng hạn khi Phật giáo phân tích các khía cạnh tinh tế nhất của các quy luật nhân quả. Nhưng cách tiếp cận cơ bản của Phật giáo lại có một bản chất khác: nó quan tâm nhiều hơn đến các hậu quả mà một quan niệm sai lầm về cách tồn tại của các hiện tượng có thể tác động đến sự tồn tại của chúng ta thông qua hạnh phúc và đau khổ. Theo ý nghĩa này, Phật giáo quan ngại

về phương pháp vật hóa hơn là phương pháp quy giản luận như nó vốn có. Vật hóa các hiện tượng, như chúng ta đã nói, là gán cho các đặc tính và tính chất của chúng như vẫn được lương tri chúng ta chấp nhận, một sự tồn tại độc lập. Quá trình này cũng dẫn đến việc biến ý thức thành một vật cụ thể và làm phân mảnh thế giới của chúng ta. Đó là điều mà hầu hết những người bình thường vẫn làm mà không ý thức được.

Đó cũng là thái độ thống trị trong khoa học, bất chấp thực tế là phương pháp nghiên cứu này không còn phù hợp với các phát kiến mới đây của chính bản thân khoa học nữa. Sự khác biệt này buộc nhiều nhà khoa học phải lao và các trò nhào lộn không có hồi kết để dung hòa các kết quả của cơ học lượng tử với quan niệm vững chắc của họ về thế giới vĩ mô.

Như vậy Phật giáo muốn ưu tiên cho việc nắm bắt tính phi thực của các hiện tượng và việc tích hợp sự hiểu biết này vào kinh nghiệm sống của chúng ta, hơn là mô tả vô số các tính chất bề ngoài của chúng. Đúng là Phật giáo bắt đầu bằng việc tìm cách hiểu cái toàn thể - sự phụ thuộc lẫn nhau của các hiện tượng và sự không có sự tồn tại độc lập của chúng - sau đó, xây dựng sự phân tích dựa trên khái niệm về sự phụ thuộc lẫn nhau của mối quan hệ nhân quả và của các cơ chế hạnh phúc và bất hạnh. Như vậy, con đường trung dung mà Phật giáo chấp nhận bằng cách phủ định đồng thời cả hư vô lẫn hiện thực cho phép giải quyết khá dễ dàng rất nhiều nghịch lý mà các nhà khoa học đã vấp phải.

Chương 15. BÍ MẬT CỦA TOÁN HỌC

Toán học có tạo ra cái khung vô hình của hiện thực hay nó chỉ là sản phẩm thuần túy của trí tuệ con người? Toán học có tồn tại tự thân theo cách như các Ý Niệm của Platon? Hay ngược lại, sự hòa hợp giữa toán học và thế giới chỉ là sự phản ánh cách thức hoạt động và lĩnh hội thế giới đó của Ý Thức con người?

Trịnh Xuân Thuận: Các phương cách chiếm lĩnh tri thức trong khoa học và trong Phật giáo liệu có thể được so sánh với nhau? Tri thức khoa học sinh ra từ trí tuệ và lý trí mà chức năng của chúng là phân biệt, phân chia, phân loại và phân tích. Cách thức hoạt động này chính là nền tảng của phương pháp quy giản luận. Nhà khoa học tách ra các mẩu của hiện thực, sau đó tiến hành phân loại, đo đạc và định lượng chúng. Não bộ của nhà khoa học biến thế giới các hiện tượng bên ngoài thành một hệ thống các khái niệm và biểu tượng trừu tượng. Anh ta tìm kiếm các quy luật và biểu diễn Tự nhiên bằng các định luật có ngôn ngữ chung là ngôn ngữ toán học, dù rằng ngôn ngữ đó là trừu tượng nhất. Niềm tin rằng tính quy luật phía sau của Tự nhiên có thể được diễn đạt bằng toán học chính là nền tảng của phương pháp khoa học. Một số nhà khoa học thậm chí còn quả quyết - mà theo tôi là hơi thái quá - rằng, một bộ môn không diễn đạt được bằng ngôn ngữ toán học thì không thể được gọi là khoa học.

Matthieu: Galilée đã tìm viết rằng tất cả những gì không bắt nguồn từ sự nghiên cứu các tính chất có thể đo đạc và định lượng hóa được của các vật thể vật chất (hình dạng, số lượng và chuyển động) đều không phải là khoa học. Quan niệm như vậy đã thu hẹp đáng kể phạm vi nghiên cứu của cái mà người ta gọi là khoa học. Không nên quên rằng từ khoa học (science) bắt nguồn từ tiếng Latinh scire, có nghĩa là “tri thức”. Vì vậy, việc thu hẹp tri thức chỉ ở những cái mà ta có thể diễn đạt bằng các phương trình toán học là vô lý. Điều này ngay lập tức loại trừ kinh nghiệm sống. Hiểu được lòng tốt sưởi ấm trái tim con người và hận thù làm cho con người thêm sầu muộn cũng là một tri thức, tức cũng là một bộ phận của khoa học. Người ta có thể nhận thấy hiện tượng này lặp đi lặp lại, có thể phân tích cơ chế và tìm hiểu các nguyên nhân của nó.

Chẳng hạn, chúng ta hãy xuất phát từ giả thiết cho rằng bản chất sâu xa của tinh thần là yên bình, còn tâm địa độc ác hay thói ghen ghét chỉ là những nhiễu động nhất thời làm che lấp bản chất này. Tiếp sau chúng ta hãy kiểm tra giả thiết này bằng thực nghiệm thiền định. Vai trò của toán học trong tất cả những điều này là gì? Mọi tri thức được kiểm tra bằng thực nghiệm và thu được một cách có phương pháp và nghiêm túc đều có thể được coi là khoa học, dù nó ở cấp độ định tính hay định lượng, được thể hiện bằng ngôn ngữ toán học, miêu tả, hình ảnh, biểu tượng hay chủ quan. Khái niệm “khoa học chính xác” không nên chỉ dành cho sự mô tả các sự kiện có thể định lượng được với độ chính xác với 10 chữ số sau dấu phẩy. Một khoa học là chính xác trong chừng mực nó nắm bắt được một cách chính xác bản chất thực của sự vật.

Trịnh Xuân Thuận: Quan niệm cho rằng mọi tri thức khoa học đều phải có thể biểu diễn được bằng ngôn ngữ toán học là vô lý. Tuy nhiên, thành công to lớn đến kinh ngạc của toán học trong việc mô tả hiện thực là một trong những điều huyền bí nhất. Quan điểm cho rằng thế giới vật lý chỉ là sự phản ánh của trật tự toán học đã xuất hiện ở Hy Lạp cổ đại, cũng như rất nhiều quan điểm khác, đã nhào nặn nên nền văn minh phương Tây. "Con số là nguyên lý và là nguồn gốc của mọi chuyện", Pythagore đã từng tuyên bố như vậy vào thế kỉ VI trước CN. Còn Galilée, 22 thế kỉ sau, cũng hưởng ứng: "Cuốn sách về Tự nhiên được viết bằng ngôn ngữ toán học", và kể từ đó, sự hưởng ứng này còn được nhân tiếp lên. Vào thế kỉ XX nhà vật lý Eugene Wigner đã bày tỏ sự ngạc nhiên về "hiệu quả đến phi lý của toán học trong việc mô tả thế giới hiện thực". Không thiếu những ví dụ về sự tương hợp này giữa toán học và Tự nhiên trong lịch sử khoa học. Trong hầu hết các trường hợp, khi việc khám phá ra một hiện tượng vật lý mới đưa các nhà vật lý đến một miền đất lạ, thì họ đều phát hiện ra rằng các nhà toán học đã đến đó trước họ, không phải nhờ sự dẫn dắt của Tự nhiên mà là nhờ tư duy thuần túy. Chẳng hạn, vào những năm 1920, khi Einstein phát hiện ra lực hấp dẫn làm cong không gian, ông không thể dùng hình học Euclide được nữa vì nó chỉ mô tả các không gian phẳng. Vì thế, ông đã vô cùng vui sướng khi phát hiện ra các công trình của nhà toán học Bernhard Riemann, người ta đã phát triển lý thuyết về hình học các không gian cong ngay từ thế kỉ XIX[29]. Đó chính là hình học Euclide. Bây giờ ta hãy xét một mặt cong. Nó có thể có độ cong dương, như mặt cầu hoặc có độ cong âm, như mặt hình yên ngựa. Trên một mặt có độ cong dương, như bề mặt Trái đất các đường kinh tuyến dường như song song ở gần đường xích đạo nhưng lại gặp nhau ở hai cực. Như vậy, không thể dựng được một đường thẳng nào song song với một đường thẳng cho trước. Hơn nữa, tổng các góc của một tam giác trên mặt cầu lớn hơn 180 độ. Trái lại, trên mặt có độ cong âm, qua một điểm ta có thể dựng được vô số các đường song song với một đường thẳng đã cho và tổng các góc của một tam giác trên mặt cong này nhỏ hơn 180 độ. Trong những năm 1970, nhà toán học Benoit Mandelbrot đã bỏ công đi tìm một khái niệm mới để mô tả hình học của những hình không đều đặn. Hình học Euclide hết sức tuyệt vời khi cần phải mô tả các đường thẳng, các khối lập phương hay các khối cầu, nhưng sẽ không còn dùng được nữa ngay khi người ta xem xét các vật thể không đều đặn, cong xoắn, vẹo vọ, đứt đoạn hay sần sùi. Vậy mà, trên thực tế, cái không đều đặn lại chiếm ưu thế trong thế giới thực. Các khái niệm của Euclide như đường thẳng, đường tròn đều là những cái trừu tượng hóa ghê gớm từ hiện thực, chúng cho phép chúng ta đạt được những thành tựu lớn lao trong nghiên cứu Tự nhiên, nhưng chúng cũng có những hạn chế riêng. Mandelbrot nhấn mạnh: "*Những đám mây không phải là khối cầu, các ngọn núi không phải là hình nón, và những tia chớp không phải là những đường thẳng*". Để mô tả hình học của những cái không đều đặn, ông đã phải sử dụng khái niệm "chiều phân số": chiều của một vật không đều đặn không được biểu diễn bằng một số nguyên như 1, 2 hay 3 nữa, mà bằng một phân số. Đó là những "vật fractal". Lại một lần nữa, Mandelbrot phát hiện ra rằng ý tưởng về các chiều phân số đã được nhà toán học Felix Hausderffe đưa ra từ năm 1919.

Tại sao các thực thể trừu tượng vốn thường không có tác dụng gì trong cuộc sống hằng ngày và được nảy sinh từ bộ óc các nhà toán học lại tỏ ra rất phù hợp với các hiện tượng tự nhiên? Khi một lý thuyết vật lý mới, như lý thuyết siêu dây chẳng hạn, không có sẵn các công cụ toán học cần thiết, các nhà vật lý đã tỏ ra rất ngạc nhiên.

Matthieu: Tại sao sự tương hợp đó giữa thế giới cụ thể của hiện thực và thế giới trừu tượng của toán học lại làm cho ông ngạc nhiên đến thế? Việc những cái mà chúng ta nghĩ ra phù hợp với hiện thực mà chúng ta cảm nhận được không có gì là đáng ngạc nhiên cả.

Cách thức khám phá và sau đó sắp xếp các cảm nhận của chúng ta về thế giới tất yếu phải phù hợp với các khái niệm toán học, bởi vì cả hai đều được sinh ra từ đầu óc chúng ta. Nghĩ rằng thế giới vật lý chỉ là sự phản ánh của trật tự toán học thì, theo tôi, dường như người ta đã đảo ngược trật tự sự việc. Phật giáo hẳn sẽ nói rằng toán học chỉ là những khái niệm của con người được áp dụng cho trật tự của tự nhiên, một trật tự mà chính bản thân nó cũng là sự phản ánh của sự phụ thuộc lẫn nhau và của các quy luật nhân quả, trong đó bao hàm cả ý thức. Việc các mệnh đề toán học nhất quán có sau hoặc có trước khi người ta khẳng định được chúng có những yếu tố tương đương trong tự nhiên không làm thay đổi gì lớn và cũng không ban cho chúng một vị thế đặc biệt hoặc một cách tồn tại khác về cơ bản. Liệu có nên ngạc nhiên khi số học được áp dụng vào việc đếm các viên sỏi trên đường, còn khái niệm các chiều phân số được áp dụng cho các vật fractal? Số học và hình học không tồn tại "tự thân" cả trong đầu óc con người lẫn trong thế giới bên ngoài.

Ý thức xây dựng nên toán học không nằm ngoài Tự nhiên; cách thức chúng ta cảm nhận thế giới gắn bó chặt chẽ với sự hoạt động của tinh thần chúng ta, đến mức mà một số trường phái Phật giáo thậm chí còn đi đến định nghĩa thế giới bên ngoài là một "hình ảnh của tư duy con người". Chắc chắn là một số nhà sinh học nơron khẳng định ngược lại rằng cấu trúc trí óc của chúng ta chỉ là một "dấu vết" của thế giới bên ngoài hằn in lên hệ thống thần kinh của chúng ta. Trên thực tế, do có sự phụ thuộc lẫn nhau, nên sự ảnh hưởng là tương hỗ, và toán học chỉ là một sự phản ánh trong số rất nhiều các phản ánh khác của sự phụ thuộc lẫn nhau này.

Trịnh Xuân Thuận: Tuy nhiên, tôi không nghĩ rằng tính hiệu quả đến "phi lý" của toán học trong việc mô tả thế giới lại là hệ quả của sự tương tác của ý thức với thế giới bên ngoài và của tổng thể các kinh nghiệm sống của chúng ta, bởi vì một phần lớn toán học được sáng tạo ra một cách hoàn toàn trừu tượng.

Matthieu: Trong quá trình nghiên cứu, các nhà toán học chỉ nghiên cứu cách thức hoạt động của não bộ của họ, cách thức mà tư duy của chúng ta xây dựng dần dần một khuôn khổ để hiểu các hiện tượng. Khuôn khổ này lẽ tự nhiên là sẵn sàng áp dụng được cho mọi hiện tượng xuất hiện, vì đó chính là lý do tồn tại của nó. Vì vậy không có gì phải ngạc nhiên khi công cụ tinh thần đa năng này có lúc vượt trước các quan sát của chúng ta và có thể được sử dụng vào các mục đích mà chúng ta không thể hình dung được. Toán học có thể xem xét tất cả các khả năng logic còn chưa được tìm thấy hoặc sẽ không bao giờ tìm

thấy những tương đương trong Tự nhiên, nhưng không ban cho những ý tưởng ấy một tồn tại độc lập.

Theo Phật giáo, “tư duy thuần túy” không phải là trí tuệ, toán học hay cái gì khác, mà là sự hiện diện tỉnh thức tạo nên khả năng cơ bản của tinh thần có ý thức. Khía cạnh “soi sáng” này của tinh thần đối lập với sự vắng bóng của ý thức, điều đặc trưng cho viên sỏi chẳng hạn. Trí tuệ của chúng ta bị quy định chặt chẽ bởi giá đỡ vật lý của nó - tức cơ thể của chúng ta - và bởi kinh nghiệm tích lũy được bởi ý thức của chúng ta, kinh nghiệm này không chỉ giới hạn ở cuộc sống hiện tại của chúng ta. Vì vậy, sự ngạc nhiên của các nhà vật lý khi tìm ra các công cụ toán học không khác gì với sự ngạc nhiên của người đột nhiên phát hiện ra rằng hai người mà anh ta biết rõ là họ hàng gần, điều mà trước đó, anh ta hoàn toàn không biết.

Trịnh Xuân Thuận: Nói cách khác, vì ý thức của chúng ta cùng tồn tại với thế giới các hiện tượng, nên tất cả những gì nó thai nghén đều phải phù hợp với thế giới này.

Matthieu: Tuy nhiên, không vì thế mà chúng ta kết luận rằng tất cả các tưởng tượng bay bổng của đầu óc đâu có những tương ứng trong thế giới! Mọi hệ thống khái niệm nhất quán, dù là logic hay toán học, nhất thiết đều phải là sự phản ánh của tương tác giữa ý thức của chúng ta và thế giới, vì lý do đơn giản là chúng ta không thể tách chúng ra khỏi nhau mà không làm cho chúng biến mất.

Trịnh Xuân Thuận: Theo cá nhân tôi, để giải thích sự hòa hợp huyền bí này, tôi sẽ viện đến Platon, người từng cho rằng có hai cấp độ hiện thực: hiện thực của thế giới vật lý mà các giác quan và các thiết bị đo của chúng ta có thể tiếp cận được - một thế giới vô thường, luôn thay đổi, phù du và ảo - và hiện thực của thế giới đích thực của các ý niệm vĩnh hằng và bất biến. Cái thế giới thứ nhất chỉ là sự phản ánh mờ nhạt của thế giới các ý niệm. Chắc ông cũng biết câu chuyện ẩn dụ nổi tiếng về những người sống trong hang động mà Platon đã giới thiệu trong cuốn Nền Cộng hòa để minh họa sự lưỡng phân của hai thế giới. Bên ngoài hang động có một thế giới đầy màu sắc, hình dạng và ánh sáng mà những người này không thể nhìn thấy và không thể tiếp cận được. Tất cả những gì mà họ cảm nhận được chỉ là những cái bóng được phóng chiếu của các vật và sinh vật sống ở thế giới bên ngoài lên vách hang. Thay vì sự phong phú các màu sắc và độ sắc nét của các hình dạng của hiện thực huy hoàng, họ chỉ thấy những sắc xám u buồn và các đường nét lòe nhòe của những cái bóng. Theo Platon, giống như thế giới của những cái bóng, thế giới mà các giác quan của chúng ta có thể cảm nhận được chỉ là một sự nghèo hóa của thế giới các ý niệm. Nhưng thế các giới ý niệm, được chiếu sáng bởi Mặt Trời trí tuệ cũng là thế giới ở đó ngự trị các quan hệ toán học và các cấu trúc hình học hoàn hảo. Như vậy, vì thế giới vật lý chỉ là phản ánh của thế giới Platon, nên không có gì ngạc nhiên khi toán học và thế giới cảm nhận được có sự tương đồng.

Matthieu: Quan điểm của Phật giáo về vấn đề này rất rõ ràng. Mặc dù không được tham gia các cuộc tranh luận với các triết gia Hy Lạp, nhưng Phật giáo đã từng tranh luận với một số triết gia Hindou, những người có quan điểm về vấn đề này tương đối gần gũi

với quan điểm của Platon. Phật giáo đã bác bỏ khái niệm ý niệm bằng một logic đơn giản. Một số người ở Ấn Độ nghĩ rằng ý niệm “cây” chẳng hạn là nguyên lý cơ bản của tất cả các loại cây của tự nhiên, những cây này chẳng qua chỉ là các biểu hiện thô sơ hay các “trường hợp cụ thể” của ý niệm này mà thôi.

Trịnh Xuân Thuận: Đúng là gần giống nguyên văn lập luận của Platon.

Mauhieu: Nếu nguyên lý “cây” không tồn tại, triết gia Hindou nói, thì chúng ta không thể xây dựng được khái niệm trừu tượng về cây; nó vừa độc lập với mọi cái cây cụ thể lại vừa áp dụng được cho tất cả các cây. Phật giáo trả lời rằng cần phải lựa chọn: hoặc là ý niệm “cây” này có một mối quan hệ thiết yếu với các cây của tự nhiên, hoặc nó không có liên hệ gì hết. Nếu nó có liên hệ với tự nhiên, thì mối liên hệ này phải được thể hiện bằng một số hiện tượng mà kinh nghiệm có thể nắm bắt được. Thế nhưng thực tế lại không phải như vậy. Nếu ý niệm “cây” gắn bó về nội tại với tất cả các cây, thì tất cả chúng đều phải mọc khi một cây mọc, và tất cả phải chết khi một cây chết. Còn nếu ý niệm này không có bất kỳ quan hệ nào với các cây trong tự nhiên, thì nó sẽ chẳng dùng để làm gì. Nó cũng chỉ là tưởng tượng như lông của con rùa hay cái sừng của con thỏ. Vì vậy, ta có thể bỏ qua giả thiết này. Hơn nữa, một ý niệm bất biến làm sao lại có thể có một giao diện chung với một cái gì đó có tính chất quá độ, tạm thời? Như vậy, ý niệm này chỉ là một cái nhãn tinh thần, không hơn không kém.

Trịnh Xuân Thuận: Platon khẳng định điều ngược hẳn lại. Ông phân biệt ý niệm hoàn hảo về một cái cây với tất cả những biểu hiện không hoàn hảo của nó trong thế giới. Ông thừa nhận hai gương mặt của Thượng đế, một gọi là Cái thiện, vĩnh cửu và bất biến, tồn tại trong thế giới các ý niệm; cái gương mặt kia là Con tạo, nó tạo tác vật chất của thế giới ngẫu nhiên và luôn thay đổi của các cây, sao cho phù hợp với các hình dạng hoàn hảo của thế giới các ý niệm.

Matthieu: Liệu có một sự kết nối giữa ý niệm về một cây với sự biểu hiện của nó không? Nếu có, thì ý niệm là vô ích. Vậy, nghiên cứu nó phỏng có ích gì?

Trịnh Xuân Thuận: Platon cho rằng đó là các đặc tính chung và hoàn hảo.

Matthieu: Đó chỉ là một kết cấu tinh thần, mặc dù nó cũng có ích để sắp xếp một số thực vật trong họ “cây”. Có xem xét ý niệm đó hay không cũng chẳng có ảnh hưởng gì đến sự tồn tại của cây. Và nếu ý niệm có một giao diện chung với hiện thực thô, thì nó không thể là bất biến được.

Trịnh Xuân Thuận: Ông đã chỉ đúng vấn đề. Có một sự lưỡng phân cơ bản giữa thế giới luôn biến đổi của kinh nghiệm và thế giới bất biến của các ý niệm. Platon đã không tìm cách dung hòa hai thế giới đó, mà bằng lòng ở việc đưa ra hai gương mặt của Thượng đế và tuyên bố rằng cái Thiện là thật, còn Tạo hóa chỉ là một biểu hiện mờ nhạt và hư ảo.

Khi cố gắng giải quyết vấn đề bằng việc đưa ra ý niệm về sự sáng thế từ hư vô nhờ một đức Chúa trời nằm ngoài thời gian và không gian, học thuyết Thiên Chúa giáo đã phải đối mặt với một tình trạng tiến thoái lưỡng nan: hoặc là Chúa là đấng sáng thế và là nguyên

nhân của thế giới luôn biến đổi, nhưng như thế, Chúa cũng sẽ là ngẫu nhiên và nằm trong thời gian, hoặc là Chúa bất biến và sự sáng thế của Chúa cũng bất biến. Nhưng một Chúa bất biến không thể tạo ra một thế giới luôn biến đổi.

Nhờ có các phát hiện của khoa học hiện đại, tôi thấy hé mở một giải pháp như sau: Thượng đế nằm ngoài thời gian, đồng thời bản chất và những dự định của Ngài được biểu diễn bằng các định luật về tổ chức và phức tạp hóa nằm ngoài thời gian cũng bất biến và bất động. Nhưng dù có như vậy thế giới cũng không bất biến. Nó có thể biến đổi là bởi vì, nhờ có sự nhòe lượng tử và hỗn độn, vũ trụ có thể tự do sáng tạo bằng cách thêu dệt từ các định luật đó. Bằng cách chọn trong số rất nhiều khả năng, vũ trụ có thể biến đổi và mang tính ngẫu nhiên.

Matthieu: Hoan hô! Một cái bất biến, không thay đổi lại bận tâm đến sự thay đổi. Một cái bất biến lại có "những dự định"? Cho tương lai? Thế thì còn gì là bất biến nữa! Lại còn những định luật nằm ngoài thời gian nữa? Thế tại sao lại không phải là nằm bên ngoài các hiện tượng? Trong trường hợp này, chúng sẽ áp dụng cho cái gì? Và rồi chúng ta đứng trước "một vũ trụ lựa chọn" trong số các khả năng: điều này tạo ra quá nhiều thế giới chỉ để bận tâm đến các quy luật nhân quả đơn giản! Một cái gì đó bất biến nằm ngoài thời gian, thì nó vẫn mãi còn ở đó, chứ không thể tạo ra một vũ trụ được

Trịnh Xuân Thuận: Tôi thừa nhận rằng ở những thứ có liên quan đến sự tạo ra vũ trụ, giải pháp của tôi không thể giải quyết được sự lưỡng phân giữa một vị Thượng đế bất biến và hành động sáng thế, một hành động kéo theo sự vi phạm tính bất biến đó. Nhưng một khi vũ trụ đã được sinh ra, Chúa sẽ không cần phải tồn tại trong thời gian nữa. Ngài không sáng tạo nữa, và nói theo ngôn ngữ của ông, Ngài cũng không còn cần bận tâm đến sự biến đổi nữa. Chính vũ trụ phải tự mình làm việc đó.

Matthieu: Vậy Chúa sẽ mất đi sự toàn năng của mình.

Trịnh Xuân Thuận: Ta hãy quay trở lại bản chất của toán học. Có hai quan điểm đối lập nhau. Đối với những người theo quan điểm kiến thiết, thì toán học không thực sự tồn tại. Theo triết gia David Hume, "tất cả các ý tưởng của chúng ta chỉ là các sao chép các ấn tượng của chúng ta". Các hình thể hình học chỉ có hiện thực trong các hình thể của Tự nhiên. Bên phe đối lập có những người theo quan điểm hiện thực, theo họ, toán học có một "hiện thực" tách biệt với tư duy của chúng ta. Toán học tạo thành một tổng thể rộng lớn mà chúng ta tha hồ khám phá và phát hiện bằng lý trí, cũng tựa như một nhà thám hiểm phát hiện ra khu rừng Amazone. Dù chúng ta có ý thức được nó hay không, thì toán học vẫn tồn tại đó.

Matthieu: Không nguyên nhân cũng không điều kiện? Và còn cần một cái bất biến không thay đổi!

Trịnh Xuân Thuận: Sự tồn tại của toán học tách biệt với hiện thực cảm nhận được bằng giác quan. Các nhà toán học vĩ đại nhất đều đã tán đồng quan điểm này. Hãy nghe Descartes nói về các hình thể hình học: *"Khi tôi hình dung một tam giác, dù rằng có thể*

không ở đâu trên thế giới, ngoài trí óc của tôi, tồn tại một hình như thế và dù có thể chưa bao giờ có cái hình tam giác ấy, thì không phải vì thế mà nó không có một bản chất hay hình thức nào đấy, hoặc bản thể quyết định của hình tam giác ấy. Những thứ đó là bất biến và vĩnh hằng, mà tôi không hề sáng tạo ra và nó cũng không hề phụ thuộc và đầu óc tôi."

Matthieu: Nếu như ông ta không sáng tạo ra tam giác ấy, thì ai đã tạo ra nó cho ông ta? Nếu nó không phụ thuộc vào đầu óc ông ta, thì ông ta khó có thể nghĩ đến nó!

Trịnh Xuân Thuận: Gần chúng ta hơn, nhà toán học Anh, Roger Penrose, đã viết: *"Các khái niệm toán học dường như có một hiện thực sâu xa vượt ra ngoài các cuộc tranh cãi của các nhà toán học. Điều này cũng tựa như tư duy con người được dẫn dắt tới một chân lý có hiện thực riêng của nó và mỗi người chúng ta chỉ được hé lộ một phần của nó mà thôi."*

Cảm giác về một hiện thực toán học độc lập với đầu óc con người còn mạnh tới mức toán học dường như có một cuộc sống độc lập với những người sáng tạo ra nó, tựa như nó lôi kéo nhà nghiên cứu tiến đến Chân lý một cách không sao cưỡng nổi. Nhà vật lý người Đức, Heinrich Hertz, từng nhận xét: "*Chúng ta không thể không nghĩ rằng các công thức toán học có một đời sống riêng, rằng những công thức này biết nhiều hơn những người đã phát minh ra chúng và rằng chúng cho chúng ta nhiều hơn là những gì mà chúng ta cho nó*".

Matthieu: Đó đúng là một bà tiên Toán học! Cùng với Thượng đế của Platon, các quy luật tổ chức và phức tạp hóa ở ngoài thời gian và tam giác Descartes điều đó tạo ra nhiều thế giới trên bầu trời của sự bất biến! Chắc hẳn là họ đã tìm thấy ở đó lông của rùa và sừng của thỏ?

Tôi xin lỗi vì đã nói đùa như vậy, nhưng, theo quan điểm của Phật giáo, thì điều đó không thể đứng vững được. Một thực thể tồn tại "tự thân" là đơn độc, luôn luôn đơn độc, và không có liên quan gì đến vũ trụ của chúng ta cả. Cần phải lựa chọn giữa nó và chúng ta. Tại sao lại luôn luôn muốn làm đông cứng sự vận hành của phép mầu bằng những khái niệm như thế: phép màu triển khai phi thực của vô số các hiện tượng? Tại sao những cái trừu tượng đó lại có một hiện thực bản thể học? Lẽ nào bản thể của cái trừu tượng đó không chính là bản thể của một kết cấu tinh thần?

Trịnh Xuân Thuận: Tuy nhiên, cách mà trực giác toán học xuất hiện, bất thần và không ngờ, một cách hoàn toàn tự phát và không có sự chuẩn bị rõ ràng nào - cảm hứng thơ ca cũng có thể được mô tả tương tự - đã là chỗ dựa vững chắc cho ý tưởng về sự tiếp xúc của tinh thần với thế giới Platon các ý niệm toán học. Về điểm này, Roger Penrose rất rõ ràng: "*Tôi hình dung rằng khi trí óc cảm nhận một ý tưởng toán học, nó sẽ tiếp xúc với thế giới Platon của các khái niệm toán học. Sự trao đổi giữa các nhà toán học là có thể, chính vì mỗi người trong số họ đều đã tiếp cận trực tiếp với Chân lý và đã tiếp xúc với cùng một thế giới các ý niệm vĩnh hằng. Các chân lý vĩnh hằng này có vẻ như đã tồn*

tại từ trước trong một thế giới thanh khiết”.

Matthieu: Cũng gần giống như một người nào đó thấy mình trong guồng mà không nhận ra mình. Các nhà toán học trao đổi với thế giới thanh khiết của não bộ họ và họ cũng rất sung sướng trao đổi với nhau vì não của họ giống nhau. Tôi tò mò rất muốn biết một con dơi sẽ giao tiếp với thế giới thanh khiết nào?

Trịnh Xuân Thuận: Sự tiếp xúc chớp nhoáng với thế giới các ý niệm toán học có thể xuất hiện ở những nơi khó lường nhất, như kiểu Archimède thốt lên Eureka! trong bồn tắm. Henri Poincaré có kể lại lời giải một bài toán mà ông không tìm ra trong nhiều tuần lễ bỗng xuất hiện cực kỳ rõ ràng trong đầu mà ông không hề chuẩn bị trước, và vào lúc ông ít chờ đợi nhất: “Lúc đó, tôi rời Caen, nơi ở của tôi hồi đó, để tham gia một khóa học về địa chất do Trường Mỏ tổ chức. Những diễn biến trong chuyến đi làm tôi tạm quên đi các công việc toán học của mình; đến Coutences, chúng tôi lên một xe buýt mà tôi không biết là sẽ đi đâu; đúng lúc tôi đặt chân lên bậc cửa xe, thì một ý tưởng chợt nảy đến với tôi, mà trước đó trong các suy nghĩ của tôi không hề có chuẩn bị gì cho điều đó, tôi không hề kiểm tra lại vì không có thời gian, vừa ngồi vào xe buýt, tôi lại tiếp tục câu chuyện còn bỏ dở, nhưng ngay lập tức, tôi cảm thấy hoàn toàn chắc chắn. Lúc quay về Caen, khi đầu óc đã bình tĩnh trở lại, tôi đã kiểm tra lại những kết quả mà ý thức của tôi đã ghi lại”.

Như vậy, sự bất thần, tính chớp nhoáng và sự chắc chắn tức thì là những đặc tính của trực giác toán học.

Matthieu: Thú thực, tôi thấy có những cách giải thích trực giác đơn giản hơn nhiều. Nếu không, cũng sẽ phải xét với một ý niệm Thơ ca mà Baudelaire, Tagore và nhiều thi sĩ khác đã có lúc xuất thần tiếp xúc với nó, rồi một ý niệm Quyết định cho những điều còn lưỡng lự bỗng chốc được quyết định, và cứ tiếp tục như vậy mãi. Không cần phải xem xét những loại kiểu mẫu lý tưởng tồn tại tự thân ấy. Việc toán học ứng dụng vào thế giới và việc chúng ta có thể hiểu được toán học chỉ đơn giản chứng tỏ rằng toán học vừa phụ thuộc vào thế giới vừa phụ thuộc vào ý thức của chúng ta.

Không gì, không một thực thể nào, không một vật cũng như không một khái niệm nào, có thể tồn tại tự nó và bởi nó. Các ý niệm của Platon chỉ phản ánh niềm tin vào các nguyên nhân đầu tiên, bất biến, tác động chỉ theo một chiều. Chúng loại trừ sự quy định lẫn nhau. Thế nhưng, không thể có một tác nhân nguyên nhân nào lại không bị tác động ngược trở lại. Một thực thể bất biến không thể tác động lên thế giới được.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi nói đến các thực thể hoàn toàn trừu tượng xuất phát từ trí óc, nhưng lại tương ứng chính xác với tự nhiên. Tôi trở lại ví dụ lúc trước về hình học không gian cong mà chúng ta không thể cảm nhận được một cách trực tiếp. Vậy thì làm sao chúng ta có thể nghĩ ra nó?

Matthieu: Ông nói rằng chúng xuất phát từ trí óc. Vậy nếu ý thức hoàn toàn độc lập với các hiện tượng, thì ý thức không thể nghĩ ra các hiện tượng này và cũng không thể tri

giác được chúng. Đối với ý thức chúng thậm chí không tồn tại. Sự phụ thuộc lẫn nhau vượt lên trên sự phân chia giữa “bên ngoài” và “bên trong”. Trực giác toán học của một số người là phản ánh sự thâm nhập lẫn nhau một cách tự nhiên của ý thức và của thế giới các hiện tượng. Thực tế điều mà người ta cần phải tự hỏi là làm thế nào mà từ trạng thái hoàn toàn phụ thuộc lẫn nhau lại nảy sinh ra ảo giác về sự tách bạch đó? Theo Phật giáo, sự lưỡng phân giữa “bản ngã” và “thế giới” là biểu hiện đầu tiên của vô minh; có thể coi đó như là “tội nguyên thủy, trong Phật giáo. Thực ra, tội này chỉ là nguyên thủy về tên gọi thôi, chứ bất cứ khoảnh khắc nào chúng ta cũng đều phạm phải nó cả.

Trịnh Xuân Thuận: Tuy nhiên, không phải tất cả mọi người đều thấy cái mà Riemann hay Srinivasa Ramanujan đã cảm nhận thấy. Ramanujan là một nhà toán học thiên tài mà hành trình khoa học của ông đã minh họa tuyệt vời cho ý tưởng này về trực giác toán học. Sinh ra trong một gia đình nghèo ở Madras, Ấn Độ, ông chỉ được dạy dỗ rất sơ sài. Phần lớn là do tự học, ông đã phát hiện lại, theo cách riêng của mình và trong sự cô lập hoàn toàn về trí tuệ, rất nhiều kết quả toán học nổi tiếng. Ngoài ra, ông còn tìm ra hàng trăm định lý bằng trực giác mà không qua chứng minh chặt chẽ, những định lý cho đến ngày nay, 50 năm sau khi ông qua đời, vẫn chưa ai chứng minh được. Thế mà, những bài toán mà Ramanujan đề cập tới một cách độc đáo và bằng trực giác ấy lại thường là những bài toán mà các nhà toán học truyền thống lúc bấy giờ rất quan tâm.

Như vậy, một người xuất thân từ một môi trường văn hóa hoàn toàn khác, không được đào tạo theo kiểu hàn lâm, nhưng vẫn tìm ra những tư tưởng toán học giống với các đồng nghiệp túi đầy bằng cấp. Tôi không thể không nghĩ rằng ông ấy đã lấy cảm hứng của mình cũng trong thế giới Platon của các ý niệm toán học giống như các nhà toán học khác. Tương tự, khi tôi nghe nói đến những người có khả năng tính nhẩm thần kỳ, hoặc những “nhà bác học tự kỷ”, những người bất chấp sự tàn tật của mình vẫn giải quyết được những vấn đề toán học hết sức phức tạp, là tôi tự nhiên lại liên tưởng tới sự tiếp cận thế giới các ý niệm.

Matthieu: Mới đây, sinh vật học đã làm sáng tỏ ở một số nhà toán học và những người có khả năng tính toán kỳ tài, những dị biệt trong các vùng não chịu trách nhiệm về thị giác và ngôn ngữ, điều này cho phép họ cảm nhận theo cách gần như bằng thị giác các mối quan hệ toán học chúng ta thường không thấy. Einstein nói rằng đôi khi ông có cảm tưởng là “nhìn thấy” lời giải cho một bài toán. Có nhiều trường hợp khác cũng đáng ngạc nhiên như trường hợp của Ramajuan, đặc biệt là trường hợp của cặp song sinh, chỉ sau 5 phút suy nghĩ, cả hai đều có thể đưa ra danh sách các số nguyên tố tới gồm 25 chữ số. Nhà tâm lý học nghiên cứu trường hợp của họ - thậm chí họ chỉ có chỉ số thông minh rất thấp - có kể lại rằng một hôm, ông làm rơi xuống đất một bao diêm. Bỗng cặp song sinh đồng thanh thốt lên: “111”, đó chính xác là số que diêm mà họ nhìn thấy một cách rõ ràng tựa như chúng ta nhìn thấy trên bàn có 4 cái cốc vậy.

Vì thế, các nhà sinh vật học đưa ra giả thiết cho rằng toán học gắn bó mật thiết với sự hoạt động của não. Quan điểm này trùng hợp với tư tưởng của Phật giáo, theo đó, toán

học chỉ là một cách đọc các hiện tượng và không hề kéo theo sự hiện hữu của các thực thể có sự tồn tại độc lập.

Tùy theo cấp độ trí tuệ của chúng ta mà các khái niệm toán học làm sáng tỏ được một số mặt của sự phụ thuộc lẫn nhau của các hiện tượng. Nhà thơ diễn giải những điểm tương ứng giữa trí óc của chúng ta và các hiện tượng (vốn là hệ quả của sự phụ thuộc lẫn nhau của chúng) bằng cái đẹp, trong khi nhà vật lý lại biểu diễn những sự tương ứng đó bằng một công thức toán học. Vũ trụ không đến mức "quá phức tạp" đối với ý thức của chúng ta, vì chính ý thức của chúng ta quyết định vũ trụ của chúng ta. Mức độ phức tạp của các định luật vật lý phản ánh mức độ trí tuệ của các nhà toán học đã tạo ra nó. Như vậy, sẽ là sai lầm nếu coi toán học và các định luật vật lý "tinh quái" hơn trí tuệ đã nghĩ ra chúng. Đối với một người không giỏi toán, các phương trình vật lý không mô tả vũ trụ: chúng chẳng có nghĩa gì hết. Cũng như vậy, các định luật phức tạp hơn các định luật mà họ có thể hiểu được cũng không tồn tại đối với các nhà toán học, bởi vì họ không thể nghĩ ra chúng được.

Những khác biệt lớn giữa các khả năng nhận thức của các cá nhân cũng được phát hiện thấy ở các lĩnh vực khác. Hãy lấy ví dụ những người thiền định: sự tổng giác bằng trí tuệ cái trống rỗng của một người mới bắt đầu thiền định không thể so sánh được với sự hiểu biết thu được từ trải nghiệm trực tiếp ở trạng thái Giác ngộ của một Đức Phật. Người ta nói rằng hai sự hiểu biết này khác nhau như bức tranh về một cái đèn và một cái đèn thật. Người ta có thể phát triển, luyện tập, thanh lọc và chuyển hóa đầu óc của mình một cách đáng kể. Người ta có thể chuyển dần dần từ sự u mê hoàn toàn bị chi phối bởi lòng hận thù và những chất độc tinh thần khác sang một trạng thái trung gian thanh tịnh, sự hỉ xả và làm chủ bản thân, và cuối cùng, đạt đến Giác ngộ, trạng thái cho phép có một cái nhìn chính xác về bản chất cuối cùng của các hiện tượng. Ở giai đoạn này, sự hiểu biết luôn đi kèm với sự chắc chắn tức thì vượt trên mọi dạng tư duy logic.

Trịnh Xuân Thuận: Để giải thích những khác biệt giữa những người có khả năng thiên bẩm về toán học và những người ít có khả năng đó, ông đã nhắc đến đồng thời cả ngành sinh học thần kinh và sự luyện tập tinh thần. Trong ngành sinh học thần kinh, những nghiên cứu (mới chỉ chập chững bước đầu) gần đây nhất liên quan đến hoạt động toán học của bộ não nói rằng, thực tế, hoạt động này dường như là kết quả của sự kết hợp chặt chẽ giữa hai vùng của não, đó là vùng gần với thị giác (2 thùy đỉnh dưới và khe ở giữa) đóng vai trò là động cơ trực giác toán học, và vùng gắn với ngôn ngữ (thùy trán dưới bên trái), đây cũng là vùng dịch trực giác thành các công thức ký hiệu. Năm 1999, một nhóm các nhà thần kinh học Canada đã thông báo rằng hai thùy đỉnh của não Einstein tương ứng gắn với thị giác và trực giác toán học lớn hơn của người bình thường 15%, điều này có lẽ đã giải thích được thiên tài của nhà vật lý này. Thực tế, trực giác đóng một vai trò hàng đầu trong khoa học, và các nhà khoa học lớn luôn luôn vận dụng nó triệt để. Phát biểu toán học (đòi hỏi có sự tham gia của ngôn ngữ) sẽ tới sau đó để làm chỗ dựa vững chắc cho trực giác. Trong câu chuyện kể ở trên, H. Poincaré đã có khẳng định chắc chắn

ngay lập tức kết quả mà ông nhận được trong khoảnh khắc lóe sáng trên đường đi là đúng đắn. Ông chỉ kiểm tra lại kết quả đó, trong một ngôn ngữ toán học chặt chẽ khi đã trở về nhà. Như vậy, sự chứng minh các công thức hay định lý toán học chỉ là để khẳng định chắc chắn một kết quả đã thu được bằng trực giác. Điều đó nói lên rằng ngành sinh học thần kinh còn lâu mới biết được chính xác chúng ta tư duy và sáng tạo như thế nào.

Matthieu: Dù thế nào chăng nữa, thì khả năng cảm nhận sự hài hòa của vũ trụ vốn là khả năng cố hữu của đầu óc của chúng ta. Việc phát biểu các định luật thông qua các phương trình, các con số, các mối liên hệ, các sự tương ứng và các cấu trúc là một sản phẩm của tư duy khái niệm, nhưng quá trình khái niệm hóa của chúng ta đối với những cái chỉ là sự phụ thuộc lẫn nhau nên không có bất kỳ sự tồn tại tự thân nào.

Chương 16. LÝ TRÍ VÀ CHIÊM NGHIỆM

NHẬN THỨC THẾ GIỚI NHƯ THẾ NÀO?

Sự tích lũy các khái niệm và thông tin liệu có cho phép sự đạt đến hiểu biết tối hậu hay không? Đâu là những giới hạn của logic và tư duy logic? Phật giáo phân biệt giữa logic thông thường và hiểu biết tối hậu, giữa suy nghĩ có phân tích và sự chiêm nghiệm trực tiếp về bản chất của tinh thần vốn vượt ra ngoài các khái niệm. Định lý về tính không đầy đủ của Gödel chứng tỏ các giới hạn của logic và của các lý thuyết khoa học. Liệu người ta có thể so sánh các phương pháp tích lũy kiến thức thuần túy khoa học với các phương pháp tiếp cận thiền định? Làm thế nào kiểm tra được tính đúng đắn của một khoa học thiền định dựa trên sự nội quan và kinh nghiệm chủ quan? Một sự chiêm nghiệm đã trải qua như một dấn thân có mục đích tu chính bên trong có gì khác so với các lý thuyết không dấn thân của các môn khoa học tự nhiên? Vô thường của các hiện tượng không chỉ là chủ đề của những suy ngẫm thúc giục chúng ta sử dụng thời gian của quãng đời còn lại một cách tốt hơn, mà đó còn là một điểm cơ bản trong nhận thức của chúng ta về hiện thực. Quan niệm của chúng ta về bản chất sâu xa của thế giới và cách sống của chúng ta phụ thuộc vào chính sự vô thường này. Có tồn tại hay không trong vũ trụ các thực thể vĩnh cửu? Nếu như không có cái gì là vĩnh cửu thì cái mà chúng ta gọi là các VẬT làm sao có thể tồn tại tự thân? Lẽ tự nhiên là phải bắt đầu phân tích các hạt cơ bản được coi là những viên gạch cấu thành nên vật chất. Sau đó, tiếp tục phân tích tới toàn bộ vũ trụ mà với lý thuyết Big Bang hay lý thuyết Phật Giáo về một vũ trụ luân hồi vô thủy vô chung, vũ trụ đã có đặc tính tiến hóa và liên tục thay đổi.

Trịnh Xuân Thuận: Nhận thức lý tính bắt nguồn từ một quá trình trí tuệ xây dựng nên một hệ thống hoàn chỉnh các khái niệm và các biểu tượng trừu tượng, thường được biểu diễn bằng một ngôn ngữ toán học có tính cấu trúc cao. Ngược lại, nhận thức chủ quan dường như không nhất thiết phải là đối tượng của sự suy luận logic. Ông có thể cho tôi biết nhà tu hành có hiểu thuật ngữ “nhận thức”, giống với nhà khoa học không? Nhận thức không thông qua trí tuệ về hiện thực xuất hiện trong quá trình suy ngẫm có cùng bản chất với nhận thức lý tính không? Người thực hành chiêm nghiệm có phải rũ bỏ quá trình phân tích của nhận thức khoa học và thanh lọc khỏi đầu óc mình mọi dạng tư duy và khái niệm? Anh ta có cần phải quy gọn tư duy thành im lặng để nắm bắt được ngay lập tức hiện thực?

Matthieu: Theo các chuyên luận của Phật giáo, từ “logic” (tiếng Phạn là pramana) nghĩa là “phương tiện để nhận thức đúng”. Logic này được áp đặt trong hầu hết các khía cạnh của nhận thức, dù là nhận thức khoa học hay nhận thức thiền định (chiêm nghiệm). Tuy nhiên, người ta phân biệt loại nhận thức đúng đắn gọi là “quy ước” hay tương đối và loại nhận thức đúng đắn tối hậu hay tuyệt đối. Loại nhận thức thứ nhất cho chúng ta biết

về vẻ bề ngoài của các sự vật (và giúp chúng ta phân biệt giữa một mặt nước và một ảo ảnh, giữa một sợi dây thừng và một con rắn), nhưng chỉ loại nhận thức thứ hai mới cho phép chúng ta nắm bắt được bản chất tối hậu của các hiện tượng (tính không, không có sự tồn tại độc lập). Cả hai đều hợp thức trong bộ ghi tương ứng của chúng.

Logic và lý trí đều là những công cụ được sự suy ngẫm phân tích sử dụng khi quan sát sự hoạt động của tư duy và làm sáng tỏ các cơ chế của hạnh phúc và đau khổ. Như vậy, vấn đề là cần phải nhận ra cách hoạt động của trí óc chúng ta: nó hoạt động như thế nào để tri giác một cái gì đó và tạo dựng một hình ảnh tinh thần từ cái gì đó ấy? Loại sự kiện tinh thần nào tạo sự thuận lợi cho sự tĩnh tâm của chúng ta và cởi mở đầu óc của chúng ta với những người khác?

Ngược lại, những quá trình nào sẽ có tác dụng phá hủy? Sự phân tích này sẽ giúp chúng ta hiểu được các tư duy móc xích với nhau như thế nào để cuối cùng xích luôn cả chúng ta.

Khi sự chiêm nghiệm có xu hướng phát triển trong chúng ta các phẩm chất cơ bản như lòng tốt và tình thương, thì sự suy luận kết hợp với kinh nghiệm sẽ mở mắt cho chúng ta thấy những kết cục tệ hại của lòng hận thù và những mặt tích cực của đức tính kiên nhẫn trong cuộc sống hằng ngày. Sự nhận thức này sẽ dần dần làm biến đổi dòng tư duy của chúng ta. Tình yêu thương và sự kiên nhẫn không phải là những trạng thái tinh thần tích cực theo quy định nào hay theo một mệnh lệnh tối cao nào, mà bởi vì chúng là những nguyên nhân có thể kiểm chứng được của hạnh phúc của chúng ta và của người khác.

Trịnh Xuân Thuận: Liệu giác ngộ có phải là một cấp độ nhận thức còn cao hơn nữa không?

Matthieu: Có nhiều khác biệt giữa Giác ngộ và nhận thức thông thường. Trước hết, Giác ngộ không phải là sự nhận thức về vô số các hiện tượng bên ngoài và các sự kiện tinh thần, mà là về bản chất cốt lõi của chúng. Cách thức nhận thức của nó cũng khác: lưỡng tính chủ thể - khách thể biến mất và trí tuệ vốn hay lý luận bị thay thế bằng một ý thức trực tiếp, rõ ràng và tỉnh thức hòa lẫn với bản chất tuyệt đối của các sự vật cho tới khi hòa nhập làm một với nó. Không hề phi logic, cách thức nhận thức này bắt nguồn từ một logic tuyệt đối, và bản thân logic tuyệt đối này lại dựa trên sự hiểu về tính không, và vượt lên trên logic thông thường bắt nguồn từ lối tư duy tuyến tính.

Trịnh Xuân Thuận: Một nhận thức “trực giác”? hay “huyền bí?

Matthieu: Những từ như “trực giác” và “huyền bí” rất dễ lẫn lộn với nhau. Nếu trực giác được hiểu là một dạng nhận thức trực tiếp và tức thì, thì như thế là khá gần chân lý rồi. Nhưng nếu chúng ta hiểu trực giác như là một linh cảm mơ hồ về cái không thể kiểm chứng được, một cảm giác nhòe nhoẹt nổi lên từ tiềm thức, thì khi đó nó chỉ là sự phản ánh những xu hướng và những nhầm lẫn quen thuộc của chúng ta mà thôi. Ngược lại, nếu người ta hiểu “huyền bí” là một sự liên kết mật thiết, không có tính hai mặt, với bản chất của tinh thần, vốn rõ ràng, sáng rọi và không bị lệ thuộc vào những khái niệm thì thuật

ngữ này có thể áp dụng được cho sự chiêm nghiệm Phật giáo.

Tuy nhiên, không nên tin vào tính huyền bí gắn liền với các kinh nghiệm thoáng qua xuất hiện trong quá trình hành thiền. Các kinh nghiệm này gây sai lệch hơn là làm sáng tỏ, vì chúng không nâng cao sự hiểu biết về bản chất cuối cùng của tinh thần. Thay vì chờ đợi sự nhập định hay đắm chìm trong một sự tĩnh mịch thụ động, tốt hơn là tiến hành chiêm nghiệm phân tích cho tới cực điểm của nó, rồi thả lỏng cho trí óc nghỉ ngơi, thoát ra ngoài các khái niệm, trong một trạng thái thuần phác sáng láng. Khi đó, việc hiểu rõ bản chất tối hậu của tinh thần trở nên rộng hơn, sâu hơn và bất biến như bầu trời. Người ta lần ngược trở lại chính nguồn gốc của các tư tưởng và quan sát được cái còn lại khi các tư tưởng này biến mất, một trạng thái mà về bản chất là không thể mô tả được. Không thể mô tả được không có nghĩa là trạng thái này quá u tối nên không mô tả được. Mặc dù từ ngữ cũng bất lực trong việc định nghĩa trạng thái này như là mô tả màu sắc cho một người mù, nhưng đối với một người thiền định đã đạt chính quả, thì không có gì sáng tỏ và rõ ràng hơn là sự hiện diện tỉnh thức của trí óc được giải phóng khỏi quá trình khái niệm.

Trịnh Xuân Thuận: Bởi vì theo ông, nhận thức trực giác không sử dụng ngôn ngữ chính xác của toán học, vậy thì liệu nó có được diễn đạt một cách thích hợp bằng ngôn ngữ thông dụng hằng ngày không? Do các giới hạn cố hữu của ngôn ngữ, Phật giáo chẳng phải đã phát biểu các chân lý dưới những dạng ẩn dụ hay phúng dụ đó sao? Đối mặt với một hiện thực đầy nghịch lý vượt qua ngôn ngữ thông thường, Phật giáo chẳng phải cố gắng làm nổ tung logic, làm choáng váng sự suy luận và từ bỏ những con đường mòn, nhờ sự giúp đỡ của các mệnh đề gây ngỡ ngàng giống một koan[30] của Phật giáo thiền tông đó sao?

Matthieu: Khi phải diễn đạt những cấp độ khác nhau của sự hiểu rõ bản chất của tinh thần và về sự trống rỗng của các hiện tượng, người ta thường bị thiếu ngôn từ. Người ta không đi ngược lại suy luận logic, nhưng đơn giản là lập luận này là chưa đủ. Người ta nói rằng việc phát biểu dưới dạng ngôn từ sự hiểu rõ bản chất của tinh thần đối với người thiền định cũng khó như việc người câm mô tả hương vị của mật ong. Chính vì thế, người ta thường nhờ đến những hình ảnh vốn không bao giờ hoàn hảo, nhưng chúng cũng chứng tỏ được một số mặt của thành tựu tâm linh theo cách ngón tay chỉ Mặt trăng: nhưng cái cần nhìn là Mặt trăng chứ không phải ngón tay!

Trong khuôn khổ của một cách tiếp cận như thế, một người thầy về tâm linh muốn phá vỡ các thói quen mang tính khái niệm của chúng ta và làm cho chúng ta phát hiện ra sự thoải mái tự nhiên của trí óc thoát khỏi các kết cấu tinh thần, đôi khi có thể sử dụng các phương tiện thật bất ngờ. Trong một đêm trăng thu, trên các dốc núi bao quanh thảo am Dzogchen, miền Đông Tây Tạng, một nơi hùng vĩ mà tôi đã có may mắn được lưu lại, Patrul Rinpotché (một ẩn sĩ Tây Tạng thế kỉ XIX) nằm ngủ dưới bầu trời đầy sao với một trong các học trò của ông. Bỗng ông cất tiếng hỏi anh ta:

“Có phải ngươi có lần đã nói với ta là ngươi chưa bao giờ biết bản chất đích thực của tinh thần là gì phải không?”

- Dạ phải.

- Vậy mà điều đó không khó.

Người bảo anh ta đến nằm cạnh mình. Người học trò (tên là Lougntok) nằm ngửa và ngắm nhìn bầu trời. Pateul Rinpotché nhắc lại:

“Ngươi có nghe thấy tiếng chó sủa từ thảo am không?

- Thưa có.

- Ngươi có thấy các ngôi sao sáng không?

- Thưa có.

Đó chính là thiền định!"

Đúng lúc đó, Lougntok nhận ra tức khắc bản chất của tâm linh.

Kết quả tích tụ từ nhiều năm thiền định, từ sự hiện diện của người thầy và từ một thời điểm đặc biệt đã tạo ra sự thăng hoa của sự tu chính bên trong này…

Về cơ bản nhận thức tối hậu - Giác Ngộ - vượt ra ngoài các khái niệm. Các phương tiện nhận thức khác luôn luôn không đầy đủ. Một lý thuyết chỉ có thể mô tả một khía cạnh của hiện thực, vì nó sử dụng các mệnh đề bị giới hạn bởi chính bản chất của tư duy khái niệm. Một sự khẳng định như thế phải chăng đã gợi lại, trên một phương diện khác, định lý bất toàn nổi tiếng của Gödel?

Trịnh Xuân Thuận: Định lý về tính không đầy đủ của Gödel thực tế ngụ ý rằng có tồn tại những giới hạn đối với sự suy luận logic, chí ít là trong toán học. Định lý này thường được coi là một phát minh logic quan trọng nhất của thế kỉ XX. Năm 1900, David Hilbert người Đức đã đưa ra một thách thức là đặt tất cả các lĩnh vực toán học trên một cơ sở logic vững chắc. Kurt Gödel, nhà toán học thiên tài người Áo, đã vượt qua được thách thức đó, nhưng không theo hướng mà Hilbert mong đợi. Năm 1931, ông đưa ra một định lý có lẽ là tuyệt vời và bí hiểm nhất trong số các định lý toán học. Ông đã chứng tỏ được rằng một hệ thống số học nhất quán và phi mâu thuẫn chắc chắn sẽ chứa các mệnh đề “không giải quyết được", tức là các phát biểu toán học mà người ta không thể bằng logic nói được chúng là đúng hay sai. Mặt khác, không thể chứng minh được rằng một hệ thống là nhất quán và phi mâu thuẫn chỉ dựa trên cơ sở của các tiền đề (các mệnh đề đầu tiên được chấp nhận không cần chứng minh) có trong hệ thống này. Ngược lại, cần phải “đi ra ngoài hệ thống” và đưa ra các tiền đề phụ bên ngoài hệ thống. Theo nghĩa này, hệ thống tự bản thân nó chỉ có thể là không đầy đủ. Chính vì thế, định lý của Gödel cũng thường được gọi là “định lý về tính không đầy đủ”. Định lý này quả thật chẳng khác gì cú sét trong thế giới toán học. Gödel đã chứng minh rằng logic có những giới hạn và rằng giấc mơ của Hilbert (biết chứng minh một cách chặt chẽ sự nhất quán của toàn bộ toán học) là một ảo tưởng. Nó cũng có những ảnh hưởng rất lớn đến các lĩnh vực khác của tư duy như triết học hay tin học.

Matthieu: Tư duy tuyến tính và suy luận logic có những giới hạn của chúng. Để thực sự hiểu được bản chất của tâm linh cần phải phá vỡ sự gò bó của các kết cấu tinh thần. Sự Giác ngộ của Đức Phật vượt ra ngoài tư duy logic áp dụng trong khuôn khổ của lưỡng tính chủ thể - khách thể.

Trịnh Xuân Thuận: Theo Gödel, cần thoát ra ngoài hệ thống, vì tự bản thân hệ thống là không đầy đủ. Vậy có cần phải vượt ra ngoài lý trí không?

Matthieu: Giác ngộ không mâu thuẫn với lý trí, nhưng nó vượt lên trên các giới hạn của lý trí. Đó là một nhận thức tổng thể cảm nhận được bản chất tối hậu của tâm linh và của các hiện tượng trên bằng một phương thức không đối kháng, như khi người ta đổ nước vào trong nước. Người ta có thể mô tả đến vô tận các đặc trưng của các vật, nhưng sự hiểu trực tiếp và đầy đủ về bản chất thực của chúng không phải là phép cộng đơn thuần của vô số các hiểu biết có tính mô tả hay của các mệnh đề toán học. Chừng nào chúng ta còn phụ thuộc vào cách tư duy tuyến tính, chừng ấy đầu óc chúng ta còn không thể nắm bắt được bản chất của chính nó, và sự hiểu biết của chúng ta còn chưa đầy đủ. Cần phải phá vỡ cái vỏ bọc đó để đạt đến một sự hiểu biết trực tiếp về bản chất của các vật, một sự hiểu biết sáng rõ không còn bị phân mảnh bởi sự phân tích cũng không bị giới hạn bởi sự không thể cảm nhận của chúng ta đối với các đặc tính của vũ trụ trong tổng thể của nó. Nhận thức này hoạt động dựa trên một cách thức khác.

Trịnh Xuân Thuận: Kết quả đáng ngạc nhiên của Gödel đã chứng tỏ rằng các lý thuyết khoa học tự bản thân chúng không bao giờ có thể đi hết con đường của chúng. Tôi cảm thấy dường như cần phải viện đến nhiều cách nhận thức khác, như những cách mà ông vừa mô tả.

Matthieu: Đó là một điểm quan trọng, vì những người đương thời chúng ta tự tạo ra một hình ảnh gần như huyền bí về khoa học; họ cho rằng một ngày nào đó khoa học có thể trả lời được tất cả các câu hỏi của chúng ta. Chưa cần nói đến Giác ngộ hay nhận thức tâm linh, phần lớn trải nghiệm sống đã thoát ra ngoài cái mà ta thường gọi là khoa học.

Trịnh Xuân Thuận: Vậy, chúng ta hãy so sánh các phương pháp chiếm lĩnh tri thức khác nhau. Nhà khoa học tiến hành bằng phương pháp thực nghiệm, trong đó, bước đầu tiên là tập hợp các quan sát và các sự kiện. Để thu ánh sáng của vũ trụ, nhà vật lý thiên văn như tôi sử dụng một kính viễn vọng mạnh đặt tại một trong những nơi hoang vu trên Trái đất, nơi Mặt trời hầu như lúc nào cũng chiếu sáng, và không có bất kỳ thứ ánh sáng nhân tạo nào do con người tạo ra.

Ánh sáng này của vũ trụ được ghi lại bởi các máy móc điện tử cho phép tôi, khi quay lại trường Đại học, có thể cho hiển thị những hình ảnh của các thiên thể trên một màn ảnh. Nhờ các máy tính mạnh tôi có thể phân tích các tín hiệu ánh sáng đến từ vũ trụ. Bằng cách đó, tôi thu được các thông tin về độ sáng của các vì sao, hình dạng của các thiên hà hoặc cả thành phần hóa học của vũ trụ.

Matthieu: Như triết gia Trung Quốc Trang Tử đã từng nói: “Nếu anh bắt đầu bằng việc

đếm và đặt tên, anh sẽ không bao giờ dừng lại được” thế mà chúng ta lại dừng lại ở sự phân tích của chúng ta về phương pháp khoa học?

Trịnh Xuân Thuận: Tất nhiên, công việc của nhà vật lý thiên văn không thể chỉ quy về việc đo đếm và đặt tên - điều đó đơn thuần chỉ là công việc phân loại học, mà còn là khám phá và tìm hiểu các quy luật của Tự nhiên. Nếu, thay vì khám phá thế giới vô cùng lớn, nhà vật lý muốn khám phá cái vô cùng bé, thì anh ta có thể đến CERN (Trung tâm nghiên cứu hạt nhân châu Âu) nơi có một máy gia tốc khổng lồ. Máy gia tốc có đường kính hơn 10 km này sinh ra các chùm hạt có năng lượng rất cao được phóng với một vận tốc gần bằng với vận tốc ánh sáng. Các chùm hạt này được cho đập vào bia, phá vỡ nó và điều này cho phép ta nghiên cứu được cấu trúc bên trong của vật chất. Các hạt cơ bản sinh ra từ các va chạm năng lượng cao này được chuyển đến một buồng chứa đầy chất lỏng, ở đó, chúng tương tác với các nguyên tử của chất lỏng và để lại trên đường đi của chúng một chuỗi các bọt khí nhỏ, từ đó mà buồng này có tên là “buồng bọt”. Các bọt này sẽ lớn lên, và điều này cho phép chụp ảnh được quỹ đạo của chúng và nhận dạng được các hạt cơ bản.

Matthieu: Chúng ta đã thấy rằng nếu người ta xem xét một cách khách quan các kết quả này, thì cái mà người ta gọi là “hạt” chỉ là một hiện tượng thực nghiệm có thể tái tạo được sinh ra từ sự tương tác giữa thế giới vật lý vi mô với các máy móc của chúng ta. Vì vậy, chúng ta không có quyền cho các kết quả này một sự giải thích “vật hóa”. Xét cho cùng các hạt này chỉ là những thứ “quan sát được”.

Chuyển từ những cái “quan sát được” này sang khái niệm vật thể cho thấy sự giải thích không chỉ bị các nét đặc thù của máy móc, mà còn cả sự hình thành trí tuệ của người quan sát và quan điểm của anh ta về sự tồn tại quy định ở mức nào. Nhà vật lý David Bohnn từng nói: “*Hiện thực là cái mà chúng ta cho là đúng. Cái mà chúng ta cho là đúng là cái mà chúng ta tin. Cái mà chúng ta tin lại dựa vào tri giác của chúng ta. Cái mà chúng ta tri giác lại gắn liền với cái mà chúng ta tìm kiếm. Còn cái mà chúng ta tìm kiếm lại phụ thuộc vào cái chúng ta tư duy.*”

Trịnh Xuân Thuận: Quả thực, nhà khoa học không thể quan sát tự nhiên một cách hoàn toàn khách quan. Luôn có sự tương tác giữa thế giới bên trong của anh ta và thế giới bên ngoài. Thế giới bên trong của anh ta, khi được phóng chiếu ra bên ngoài, không cho phép con người khoa học nhìn thấy các sự kiện “trần trụi” nữa, loại trừ hết mọi giải thích. Ngược lại, sự tiếp xúc với thế giới bên ngoài chắc chắn sẽ làm biến đổi thế giới bên trong của anh ta. Nhà khoa học làm việc trong lòng một xã hội và một nền văn hóa nhất định. Dù có ý thức hay không, anh ta cũng bị các quan niệm siêu hình của xã hội và nền văn hóa đó ảnh hưởng. Sự vật hóa hiện thực bởi khoa học phương Tây - hay nói cách khác là khoa học phương Tây tin rằng toàn bộ thế giới được xác định bởi các hạt cơ bản có tồn tại độc lập - là một ví dụ về sự ảnh hưởng siêu hình này. Hầu hết các nhà vật lý làm việc ở phương Tây đều không nhận ra rằng đó là một định kiến siêu hình, bởi vì họ không hề biết đến một thế giới quan nào khác.

Không chỉ các quan niệm triết học của phương Tây, mà còn cả quá trình đào tạo nghề nghiệp của nó - học tập với thầy, tương tác với đồng nghiệp, đọc các công trình được công bố - cũng có ảnh hưởng đến cách giải thích của nhà khoa học đối với thế giới bên ngoài. Thực vậy, một khi đã được thực hiện, các quan sát và thực nghiệm đều được phân tích và giải thích trong khuôn khổ các khái niệm và lý thuyết gắn liền với thế giới bên trong này. Chẳng hạn, nhà vật lý thiên văn sử dụng lý thuyết về sự hình thành các thiên hà, trong khi đồng nghiệp của anh ta là nhà vật lý lại sẽ vận dụng lý thuyết về các lực hạt nhân. Sự gắn bó với lý thuyết này chứ không phải lý thuyết kia cũng không phải là không có định kiến. Nhà nghiên cứu sẽ bị ảnh hưởng bởi các quan điểm của thầy mình hoặc của các đồng nghiệp thân cận mình (cái mà người ta gọi là một "trường phái" khoa học), hay, còn tệ hơn, bởi các hiện tượng chạy theo mốt. Nhưng, trong khoa học cũng như trong tất cả các lĩnh vực khác cần phân loại bỏ thói chạy theo mốt. Một lý thuyết được đa số ý kiến tán thành chưa chắc đã phải là lý thuyết đúng nhất. Đa số những người chấp nhận nó làm như vậy không phải sau khi đã xem xét cẩn thận, mà vì thói xu thời và sự trơ ì về trí tuệ, hoặc còn vì lý thuyết này được một số người đứng đầu giỏi hùng biện hoặc có ảnh hưởng.

Phải chăng điều này muốn nói rằng khoa học có nguy cơ không bao giờ tiếp cận được chân lý? Tôi không nghĩ thế. Khoa học được bảo vệ bởi một rào chắn vững chắc, nhờ nó mà khoa học cuối cùng rồi cũng sẽ quay trở lại con đường đúng đắn, cho dù thỉnh thoảng nó có lạc đường và đôi khi rơi vào ngõ cụt. Rào chắn này là sự tương tác liên tục giữa lý thuyết và quan sát. Có hai khả năng: hoặc là các quan sát mới hay kết quả của các thực nghiệm mới phù hợp với lý thuyết hiện thời, và như vậy, lý thuyết này được củng cố; hoặc là chúng mâu thuẫn, và lý thuyết phải được sửa đổi hoặc hủy bỏ nhường chỗ cho một lý thuyết khác cũng có khả năng dự báo các hiện tượng kiểm chứng được bằng thực nghiệm. Rồi nhà khoa học lại quay trở về với kính viễn vọng hoặc với máy gia tốc các hạt của mình. Lý thuyết mới sẽ chỉ được chấp nhận nếu các dự báo của nó được khẳng định. Như vậy, phương pháp thực nghiệm là một sự rà đi soát lại không ngừng giữa quan sát và lý thuyết, điều này cho phép ta tiến dần tới sự mô tả chính xác các hiện tượng, nếu như không bị lạc đường, không mắc các sai lầm và phải quay trở lại điểm xuất phát. Khoa học tiến bộ không phải theo đường thẳng như người ta vẫn thường nghĩ một cách đơn giản, mà theo một con đường zích-zắc.

Matthieu: Sự rà đi soát lại giữa lý thuyết và thực nghiệm cho phép xác nhận rằng một lý thuyết giải thích và dự báo chính xác một số hiện tượng mà không cần phải xem xét lại các định kiến siêu hình của các nhà nghiên cứu. Một nhà nghiên cứu hoàn toàn có thể chứng tỏ cho một nhà nghiên cứu khác rằng anh ta đã hiểu sai về thời gian sống hay về khối lượng của một hạt, nhưng không vì thế mà điều này ngăn cả hai người tin rằng hạt thực sự tồn tại. ở mỗi cuộc cách mạng khoa học, các nhà nghiên cứu đều tin rằng cuối cùng họ đã đạt được một sự hiểu biết chắc chắn về hiện thực. Sự tin chắc sai lầm đi liền với ảo tưởng này cũng là một định kiến triết học. Năm 1939, Alfred North Whitehead viết: *"Cách đây 57 năm, tôi là sinh viên trường Đại học Cambridge, hồi đó, tôi học khoa học*

và toán học dưới sự hướng dẫn của những con người xuất sắc. Nhưng từ đầu thế kỉ, tôi thấy tất cả các định đề cơ bản của họ đều đã sụp đổ. Tuy vậy, đứng trước tình hình này, những người phát minh ra các giả thuyết khoa học mới vẫn tuyên bố: cuối cùng, chúng tôi đã nắm được một sự chắc chắn".

Trịnh Xuân Thuận: Thói tự phụ về trí tuệ của một số nhà khoa học đã khiến họ hùng hồn tuyên bố về hồi kết của khoa học: người ta đã hiểu tất cả, chẳng còn gì để khám phá nữa! Lịch sử các khoa học cho đến nay đều luôn luôn chứng tỏ rằng họ đã nhầm. Vào cuối thế kỉ XIX, Lord Kelvin, nhà vật lý chuyên trong lĩnh vực nhiệt động học đã lớn tiếng tuyên bố rằng sự nghiên cứu vật lý đã hoàn tất và rằng tất cả những gì còn cần phải làm đối với các nhà vật lý thuộc các thế hệ sau là trau chuốt các phép đo và kéo dài thêm các số lẻ thập phân. Thật không gì có thể sai lầm hơn thế: chỉ vài năm sau, thuyết tương đối và cơ học lượng tử đã làm đảo lộn vật lý học.

Về phần mình, tôi cho rằng chúng ta sẽ không bao giờ biết hết được các chân lý khi chỉ giới hạn ở con đường khoa học. Chúng ta sẽ không ngừng tiến gần tới mục đích, nhưng chúng ta không bao giờ chạm được vào nó. Định lý của Gödel đã chứng tỏ cho chúng ta thấy rằng lý trí có những giới hạn của nó. Và giai điệu sẽ vẫn mãi mãi là bí mật.

Matthieu: Quan niệm về một cách tiếp cận tiệm cận chân lý (nghĩa là khoa học luôn luôn tiến gần tới nó nhưng không bao giờ đạt đến nó) liệu có luôn luôn đứng vững? Cần phải thống nhất với nhau về cái mục đích mà ông vừa nói tới. Đó có phải là sự miệt mài vô ích để xác định một hiện thực giả thuyết, mà như vật lý lượng tử đã chứng tỏ, nó biến mất ngay khi người ta tiến quá gần tới nó, hay là để đạt đến một sự hiểu biết tối hậu như Giác ngộ được Phật giáo mô tả?

Trịnh Xuân Thuận: Cá nhân tôi hoàn toàn không đồng ý với triết gia khoa học luận Thomas Kuhn, người bác bỏ khái niệm "mục đích" mà khoa học tiến tới một cách tiệm cận. Tôi cho rằng có một mục đích, đó là mục đích đạt được sự hiểu biết đầy đủ và chi tiết các hiện tượng của giới vô sinh cũng như hữu sinh. Khoa học tiến tới mục đích này và sự tiến bộ của nó là chắc chắn: hiểu biết của chúng ta về thế giới lớn hơn rất nhiều so với hiểu biết thời Phục Hưng. Chỉ có điều là sự tiến bộ này không đi theo một đường cong tiệm cận hoàn hảo; nó có nhiều khúc quanh co và thậm chí có lúc giật lùi. Tuy nhiên, khoa học lại không có những phương tiện để đạt đến sự hiểu biết tối hậu mà Phật giáo nói đến.

Hãy trở lại với trao đổi của chúng ta về phương pháp khoa học. Nền tảng hợp lý của một lý thuyết còn chưa đủ thuyết phục: các quan sát và các phép đo hậu thuẫn cho nó còn phải tái tạo được và được khẳng định một cách độc lập bởi các nhà nghiên cứu khác và các kỹ thuật khác. Điều này là rất cơ bản, nhất là khi đó lại là các phát minh đòi hỏi phải xem xét lại các lý thuyết đã được chấp nhận rộng rãi và, nói theo cách của Kuhn, là "làm thay đổi hình mẫu".

Các nhà nghiên cứu về bản chất là những người bảo thủ. Họ không muốn ngày một

ngày hai các lý thuyết mới xuất hiện lại làm đảo lộn những hiểu biết mà phải vất vả lắm mới đạt được. Rất may cho tiến trình đúng đắn của khoa học, vì phá hủy là chưa đủ, mà còn cần phải xây dựng lại. Nhưng, xây dựng lại trên đống đổ nát là việc hết sức khó khăn.

Nói tóm lại, phương pháp luận của khoa học tự nhiên tiến hành qua ba giai đoạn: giả thuyết, thực nghiệm và kiểm chứng. Ông thường nói về Phật giáo như một khoa học chiêm nghiệm. Từ “khoa học” mà ông dùng ở đây có nghĩa gì? Ông có thể áp dụng vào chiêm nghiệm phương pháp mà tôi vừa mô tả không?

Matthieu: Từ “khoa học” ở đây tôi hiểu là một tri thức chính xác nhất quán và kiểm chứng được, nó bao hàm không chỉ sự nghiên cứu về các hiện tượng vật lý, mà còn là tổng thể của những cái đã trải qua. Tại sao lại phải giới hạn định nghĩa về “khoa học” ở những cái kiểm chứng được bằng máy móc, hay các phương trình? Một khoa học phải có khả năng được thử thách, được xác nhận bằng thực nghiệm mà tất cả các nhà thực nghiệm khác đều có thể tiếp cận được. Yêu cầu cuối cùng này không có nghĩa là ai cũng có thể tiếp cận khoa học dễ dàng như bật TV. Điều này không xảy ra đối với các môn khoa học tự nhiên cũng như đối với các khoa học chiêm nghiệm. Nhà vật lý phải trải qua nhiều năm đào tạo mới có thể hiểu được các phương trình về vũ trụ, và những người thiền định phải trải qua nhiều năm mới thu được một nhận thức đúng đắn và làm chủ được một cách bền vững trí óc của mình. Vì vậy, sẽ là không đúng khi kết luận: “Các ông, những người thiền định, các ông làm ra vẻ là mình nắm giữ được một sự hiểu biết sâu sắc về ý thức, nhưng điều này có ý nghĩa gì với tôi, người không thể tiếp cận được sự hiểu biết này để kiểm tra nó?” Hầu hết những người nói như vậy đều không thể giải thích được họ đã dựa vào những cơ sở nào để chấp nhận kết quả của phương trình của Schrödinger hoặc giá trị của vận tốc của ánh sáng. Dù là khoa học hay thiền định, sự kiểm chứng trực tiếp đòi hỏi một sự trau dồi bằng suy luận và bằng thực nghiệm. Điều quan trọng không phải là thu được các kết quả ngay lập tức, mà là khả năng tiếp cận nó bằng các phương tiện thích hợp và có thể kiểm chứng được.

Như vậy, tính đúng đắn của một khoa học dựa trên những kết quả thu được bởi các nhà khoa học, những người đã dành đủ thời gian và công sức để khẳng định các giả thuyết của mình. Nếu họ nhất trí được với nhau, người ta có thể tin vào họ và gọi hiểu biết của họ là “khoa học”. Ngược lại, khoa học chiêm nghiệm chủ yếu dựa trên kinh nghiệm cá nhân, và chỉ có người chiêm nghiệm nào chuyên tâm sống qua kinh nghiệm như thế mới có thể thực sự chia sẻ nó.

Trịnh Xuân Thuận: Cần phải phân biệt tri thức liên chủ quan, như hiểu biết của truyền thống thiền định Phật giáo, với tri thức khách quan (ít nhất là về mặt nguồn gốc), như tri thức của các khoa học về tự nhiên. Trường hợp thứ nhất có nghĩa là: “Nếu đứng vào chỗ của tôi thì anh sẽ thấy cái mà tôi thấy”, và trường hợp thứ hai: “Bất chấp vị trí mà người ta đứng, nếu cứ nhìn hướng tới điểm mốc đó, người ta sẽ nhìn thấy cùng một vật”. Ta có thể lấy ví dụ về ảo giác quang học sinh ra bởi hai mũi tên sau, gọi là mũi tên “Muller – Lyer”.



Cách hiểu biết khách quan ở đây nhận được nhờ dùng một cái thước kẻ mà bất kỳ ai, bằng cách đọc các độ chia trên thước được đặt trùng khít với hai đầu mút của các đoạn thẳng, cũng nhận thấy rằng hai đoạn này là bằng nhau. Cách hiểu biết liên chủ quan nhận được nhờ hỏi các nhân chứng về sự đánh giá của họ đối với sự sai khác về độ dài của hai đoạn thẳng. Người ta nhận thấy rằng họ đều nhất trí cho rằng có một sự chênh lệch về độ dài, khoảng 5% chẳng hạn, giữa 2 mũi tên, trong đó mũi tên thứ nhất dài hơn mũi tên thứ hai. Trong cả hai trường hợp, đa số mọi người đều nhất trí, nhưng theo hai cách khác nhau, cách thứ nhất được thực hiện bằng sự suy ngẫm về một đối tượng chung (cái thước kẻ), và cách thứ hai trực tiếp bằng sự đối chiếu các kinh nghiệm thực tế.

Matthieu: Liên quan đến các kinh nghiệm thực tế, Phật giáo đã xác lập sự khác biệt giữa một chân lý tương đối sai lầm và một chân lý tương đối đúng đắn. Chân lý tương đối sai lầm là coi một ảo ảnh là nước và chân lý tương đối đúng đắn là thừa nhận một cái hồ nước là nước. Theo quan điểm chân lý tuyệt đối, thì cả hai chân lý tương đối này đều không có tồn tại độc lập, và chỉ có chân lý tuyệt đối mới là sự kết hợp của các vẻ bề ngoài và của sự trống rỗng.

Trong việc đối chiếu giữa các khoa học tự nhiên và khoa học chiêm nghiệm của Phật giáo, chúng ta phải xác định mục đích của hai phương pháp này. Nhà khoa học tìm cách hiểu cái gì?

Trịnh Xuân Thuận: Trong các khoa học tự nhiên, người ta muốn phát hiện ra sự hình thành, phát triển và bản chất của vạn vật: sự hình thành và lịch sử của vũ trụ, thành phần hóa học của các thiên hà, cơ chế sinh sản của một tế bào sống, v.v.

Matthieu: Mục đích này đã quyết định lĩnh vực hoạt động và định ra các giới hạn của hiểu biết mà người ta có thể thu được. Nếu ông nghiên cứu cái có thể đo đạc được, thì ông sẽ không biết những cái không thể đo đạc được; nếu ông nghiên cứu thiên về cái khách quan, ông sẽ xem nhẹ cái chủ quan; nếu ông nghiên cứu cái hữu hình, ông sẽ không quan tâm đến cái vô hình…

Trịnh Xuân Thuận: Quả thực là “hiện thực” phụ thuộc vào các câu hỏi mà người ta đặt ra và vào các dụng cụ đo mà người ta sử dụng để trả lời những câu hỏi đó. Và khi người ta giới hạn ở một lĩnh vực nghiên cứu thì người ta sẽ không thấy những lĩnh vực khác.

Matthieu: Vấn đề không chỉ là các dụng cụ đo khác nhau. Chẳng hạn, nếu người ta xác định đối tượng của các khoa học tự nhiên thuộc phạm vi những cái có thể nghiên cứu được về mặt vật lý có thể đo đạc hay tính toán được, thì ngay từ đầu, người ta đã loại trừ

toàn bộ hiện tượng trải nghiệm của cá nhân (ngôi thứ nhất), và mọi hiện tượng phi vật chất. Nếu người ta quên mất giới hạn này thì người ta sẽ nhanh chóng đi đến khẳng định rằng vũ trụ, đó là tất cả những cái có thể khách thể hóa được thành ngôi thứ ba, và chỉ những gì là vật chất. Dù có ý thức hay không, như vậy là người ta đã có một quan điểm siêu hình.

Trịnh Xuân Thuận: Thật tai hại. Bởi vì như thế, người ta có nguy cơ sẽ bỏ qua các phát minh quan trọng. Nhưng, sự loại trừ tất cả những gì là phi vật chất chắc chắn là cần thiết cho sự phát triển của các khoa học tự nhiên. Thế còn khoa học chiêm nghiệm của Phật giáo, đối tượng nghiên cứu của nó là gì? Chắc không phải là sự diễn tiến của các hiện tượng tự nhiên hay của sự phát sáng của các ngôi sao.

Matthieu: Mục đích của khoa học chiêm nghiệm Phật giáo trước hết là chẩn đoán cách tri giác hiện thực sai lầm của chúng ta và sau đó phát hiện ra bản chất của tinh thần và của các hiện tượng, để đáp ứng nguyện vọng của chúng sinh muốn chấm dứt đau khổ và tìm thấy hạnh phúc đích thực. Hạnh phúc này không phải là một cảm giác đơn thuần mà là một tình cảm bền vững trọn vẹn được sinh ra, trong thời gian đầu, bởi niềm xác tín rằng cuộc sống của chúng ta có một ý nghĩa và lúc nhắm mắt xuôi tay chúng ta không có gì phải hối tiếc.

Trịnh Xuân Thuận: Đó hẳn là một mục đích cao cả. Nhưng con người vốn hằng ngày vẫn phải đấu tranh để mưu sinh liệu có thể đạt được mục tiêu đó hay không? Cần phải có tối thiểu một sự thanh thản về đầu óc và tiện nghi vật chất mới có được sự rảnh rỗi để mà phân tích các hành động và tư duy của mình để làm việc thiện.

Cũng tương tự như đối với nghiên cứu khoa học: chỉ có các nhà khoa học ở những quốc gia giàu có như Mỹ, các nước châu Âu, hay Nhật Bản mới có thể có đầu óc thanh thản để miệt mài với các nghiên cứu cơ bản, như vật lý thiên văn chẳng hạn, vốn chẳng có tác động ngay lập tức đến cuộc sống hằng ngày. Khi bụng đói cồn cào khó mà có thể bàn về sự hình thành của các thiên hà.

Matthieu: Đối với đa số nhân loại, việc biến đổi nội tâm chắc còn lâu mới trở thành việc được ưu tiên. Tôi không chắc là điều này phụ thuộc vào mức độ giàu nghèo của chúng ta. Thường trong những điều kiện khó khăn - sự truy hại, nạn đói và các thảm kịch khác như nạn diệt chủng - thì tâm linh lại càng ăn sâu hơn vào đầu óc của người dân. Có rất nhiều cách để trải qua những tháng ngày khó khăn như thế! Dù hoàn cảnh thế nào chăng nữa, thì điều cơ bản là phải học cách làm chủ tinh thần của mình và phân tích cách mà nó nắm bắt thế giới. Đó là phạm vi nghiên cứu của người thiền định.

Trịnh Xuân Thuận: Vậy những giả thuyết của nhà nghiên cứu Phật giáo là gì?

Matthieu: Những giả thuyết này dựa trên một số quan sát sơ bộ. Người ta bắt đầu bằng việc xem xét tinh thần để hiểu cái gì làm sinh ra trong nó một trạng thái mãn nguyện sâu xa và cái, ngược lại, phá vỡ sự an tĩnh của nó. Người ta nhận thấy rằng các tình cảm như sự ác tâm, thói ghen ghét, tham lam và đố kỵ không sinh ra bất kỳ một sự hài lòng bền

vững nào. Được sinh ra từ một xung năng vị kỷ, chúng kích thích ở ta sự thèm khát đối với tất cả những gì có vẻ là thích thú, và xúi giục ta vứt bỏ tất cả những gì có vẻ làm cho ta khó chịu. Chúng ném ta vào một cuộc tìm kiếm ảo tưởng hạnh phúc nhưng lại chỉ sinh ra đau khổ. ý thức được sai lầm này sẽ cho chúng ta thấy rằng cần phải biến đổi những nhân tố tinh thần tiêu cực làm u tối năng lực suy xét của chúng ta. Giả thuyết để làm việc là như sau: đau khổ sinh ra từ các suy nghĩ tiêu cực vốn được nảy sinh từ sự gắn bó với cái tôi. Bằng cách lột cái mặt nạ giả dối của sự gắn kết này, chúng ta sẽ dần dần tự giải phóng mình khỏi nguyên nhân đầu tiên của sự bất hạnh.

Trịnh Xuân Thuận: Bây giờ chúng ta hãy chuyển sang giai đoạn thực nghiệm.

Matthieu: Ở giai đoạn thực nghiệm, người ta phân tích các đặc tính của cái tôi cho tới khi hiểu được rằng cái tôi này chẳng qua cũng chỉ là một cái nhãn tinh thần mà thôi. Khi đó, người ta sẽ nhận thấy điều gì sẽ xảy ra khi người ta phá bỏ mọi dạng gắn kết với chính khái niệm cái tôi. Thực nghiệm cũng bao gồm cả việc quan sát những hậu quả có lợi của một số yếu tố tinh thần như lòng nhân hậu, tính kiên nhẫn hay tình thương yêu và các hậu quả xấu của những mặt ngược lại của những đức tính đó. Điều này dẫn đến việc nhận dạng dần dần các quy luật chi phối chính chúng. Người ta cũng xem xét các phương pháp phù hợp khác để giải phóng trí óc khỏi những độc tố tinh thần này và đặc biệt là đau những phương pháp đó vào thực hành.

Trịnh Xuân Thuận: Những mệnh đề này có thực sự là các quy luật theo nghĩa chúng ta đã định nghĩa trước đây, nghĩa là những ghi nhận về các mối quan hệ tất yếu và bất biến giữa các hiện tượng khác nhau?

Matthieu: Chúng hoạt động một cách nhất quán. Lòng hận thù chẳng hạn, nó không bao giờ mang lại hạnh phúc lâu dài. Một số người có thể tìm thấy sự thỏa mãn tàn bạo trong một cơn thù hận, nhưng ai cũng biết rằng người ta không thể sống yên lành với loại tình cảm này. Các cơ chế của nó đều tuân theo quy luật nhân quả. Giận dữ và ghen ghét chắc chắn sẽ làm tiêu tan mọi niềm vui, trong khi tình yêu và lòng trắc ẩn sẽ tạo ra niềm vui. Sẽ là uổng công nếu chúng ta cố gắng tự che giấu chân lý này, chúng ta không thể thoát khỏi các hậu quả của nó. Đây không phải là một lý sự trừu tượng, mà là một sự nghiên cứu thực nghiệm gắn liền với sự suy ngẫm sâu sắc, lâu dài, có phương pháp và chặt chẽ chẳng kém gì sự nghiên cứu của các nhà bác học khi tiến hành phân tích các dữ liệu vật lý và toán học. Sự suy ngẫm này không được biểu diễn bằng các phương trình, nhưng những tháng năm dài quan sát sự hoạt động của tinh thần sẽ làm cho nó trở nên sáng suốt, ổn định và thanh thản.

Trịnh Xuân Thuận: Lúc xuất phát, các dữ liệu đầu tiên thu được từ quan sát những người khác. Sau đó, người ta quay trở lại mình và tự quan sát mình?

Matthieu: Cả hai việc này được thực hiện song song với nhau. Nếu quan sát người khác có thể mở mắt cho chúng ta, thì điều quan trọng nhất lại là hướng cái nhìn của chúng ta vào bên trong và quan sát chính tinh thần của mình. Cho dù chúng ta có thể lừa

gạt được người khác, nhưng chúng ta khó có thể che giấu được sự thật với chính mình. Chính vì thế, chúng ta cần thường xuyên soi vào tấm gương tinh thần của chúng ta. Thực nghiệm thiền định phá hủy các định kiến về thế giới và về chính chúng ta và đặt chúng ta đối mặt với bản chất đích thực của vạn vật. Nó chỉ cho chúng ta thấy rõ ràng rằng cái tôi chỉ là một kết cấu của tinh thần. Khám phá này đã có những ảnh hưởng sâu sắc đến thế giới quan và cách sống của chúng ta.

Trịnh Xuân Thuận: Bây giờ, chúng ta hãy nói tới giai đoạn cuối cùng của sự kiểm chứng. Trong khoa học, quan sát và thực nghiệm về bản chất là khách quan, nghĩa là các kết quả của chúng không phụ thuộc vào nhà khoa học thực hiện chúng. Một nhà vật lý người Việt Nam hay người Mỹ cũng đều sẽ thu được các kết quả đo giống với đồng nghiệp người Pháp, nếu các phép đo này được thực hiện một cách đúng đắn. Tính khách quan này là cơ sở của phương pháp thực nghiệm. Một kết quả khoa học, đặc biệt là khi nó khác thường, chỉ được cộng đồng khoa học chấp nhận nếu nó đã được các nhóm nghiên cứu khác sử dụng các thiết bị và phương pháp khác kiểm chứng một cách độc lập. Ngược lại, sự chiếm lĩnh tri thức của nhà tu hành Phật giáo lại dựa trên sự chiêm nghiệm và nội quan, về mặt tiên nghiệm mà nói, vốn đã mang tính cá nhân và chủ quan. Một sự hiểu biết như vậy liệu có mang tính phổ quát không?

Matthieu: Khoa học nội quan trong suốt một thời gian dài đã phải chịu những định kiến bất lợi ở phương Tây vì người ta không biết tiếp cận nó như thế nào. Người ta cho rằng tinh thần không phải là một công cụ đáng tin cậy và rằng các thực nghiệm mà nó có thể thực hiện với chính nó là không thể tái tạo được. Thái độ này dựa trên thực tế là những người quan tâm đến nội quan, một mặt không đánh giá hết giá trị của trải nghiệm thực tế ở ngôi thứ nhất; và mặt khác họ chưa được thừa hưởng kinh nghiệm rộng lớn mà các nhà chiêm nghiệm phương Đông đã tích lũy được.

Thực nghiệm bên trong có một giá trị không thể phủ nhận được đối với người đã thực hiện nó, và những kết quả của nó trong một thời gian dài có thể được đánh giá một cách khách quan. Cách tồn tại cách nói năng và hành động của chúng ta sẽ được chuyển hóa, nó hướng tới lòng vị tha, sự thanh thản, lòng khoan dung, sức mạnh tâm hồn, vốn là những tiêu chí chủ yếu của thành công trong thực nghiệm này. Ngoài ra, nếu đúng là một người quan sát bên ngoài không thể kiểm chứng được những kết quả của một thực hành Phật giáo nào đó đối với tinh thần tôi, thì ngược lại, anh ta có thể kiểm tra sự đúng đắn của kết quả ấy đối với chính tinh thần của mình, nếu anh ta bỏ công tự mình tiến hành thực nghiệm đó.

Trịnh Xuân Thuận: Cách thức tiến hành như thế nào?

Matthieu: Lúc trước, ông đã nói về việc sử dụng các máy móc ngày càng hiện đại trong vật lý và vật lý thiên văn. Trong phương pháp chiêm nghiệm, dụng cụ thí nghiệm chính là tinh thần. Lúc đầu nó chưa chính xác, thất thường, không ổn định và mất phương hướng. Nó cũng khó có thể bình tĩnh, giống như một con thú hoang bị mắc bẫy. Vì vậy, cần phải điều chỉnh và mở rộng trường thị giác của nó, như người ta mở rộng đường kính

của kính viễn vọng. Sự luyện tập này không phải là một mục đích tự thân, mà nó cần thiết để tinh luyện công cụ nội quan. Nhờ sự cố gắng bền bỉ, tinh thần sẽ trở nên ổn định hơn, điềm tĩnh hơn và dễ điều chỉnh hơn. Người ta loại bỏ các làn sóng cảm xúc thô, rồi sau đó loại bỏ con sóng của những cơn khuấy động tinh thần và các tư duy logic. Người ta nhận ra các cơ chế cơ bản của sự quyến rũ, sự ghê tởm, sự u mê hay sự soi sáng tinh thần, của sự lệ thuộc hay sự tự do nội tại.

Trịnh Xuân Thuận: Tôi muốn biết liệu có nhất thiết phải lướt qua sự suy ngẫm thuần túy phân tích, và làm thế nào để đạt được điều đó. Mặt khác, việc nhận dạng ra các suy nghĩ gây nhiễu động liệu có nghĩa là vô hiệu hóa chúng hay không?

Matthieu: Không nên muốn phong tỏa chúng, mà nên tìm về nguồn gốc của chúng và nhìn bản chất đầu tiên của chúng. Khi đó người ta sẽ nhận thấy rằng các suy nghĩ không có quyền lực tha hóa như người ta gắn cho chúng. Nếu xem xét chúng, người ta sẽ phát hiện ra rằng chúng không có hình dạng, màu sắc, cũng chẳng định xứ ở đâu và rằng chúng sẽ tan rã dần dần khi người ta dò xét chúng. Chúng không đến từ đâu và cũng chẳng có chỗ nào để tới khi chúng biến mất. Sự vững chắc bề ngoài của chúng sẽ tan rã như giọt sương mai tan trong ánh mặt trời. Sau đó, người ta có thể lưu lại trong sự chất phác nguyên thủy của tinh thần, sự sáng rõ tự nhiên của thời điểm hiện tại, sự thanh thản bất biến của sự trong suốt tối hậu của tinh thần, mà không cần phân viện đến quá khứ, cũng chẳng cần tưởng tượng về tương lai, không hy vọng cũng chẳng lo âu. Sự rèn luyện này sẽ không hề có bất kỳ lợi ích nào cho bản thân, nếu sau nhiều lần lặp lại, nó vẫn không khiến ta nhận ra tính chất không thể nắm bắt được của tư duy. Việc nhận ra sự trống rỗng của chúng sẽ giải phóng chúng ta khỏi vương quốc của chúng. Những suy nghĩ gây nhiễu động dần dần sẽ mất đi khả năng dấy lên trong lòng ta những cơn bão tố nội tại và làm cho chúng ta trở nên tiêu cực với người khác. Với thời gian, ta sẽ dần dần trở thành chuyên gia trong quá trình giải phóng này và mỗi khi các suy nghĩ xuất hiện, ta nhìn lại chúng đến và đi như một người già điềm tĩnh nhìn đám trẻ con chơi đùa.

Trịnh Xuân Thuận: Đối với người trần thế bình thường, thì cần phải mất bao nhiêu thời gian để đạt tới cấp độ này? Liệu có mất cả cuộc đời không?

Matthieu: Điều này phụ thuộc vào khả năng và sự kiên tâm của mỗi người. Trong thời gian đầu, việc nhận ra các suy nghĩ vào thời điểm chúng sinh ra giống như là việc nhận ra một người quen trong đám đông. ở giai đoạn cao hơn, các tư duy tự giải phóng khỏi chính mình, tựa như con rắn tự gỡ cái nút trên cơ thể mình mà không cần một sự trợ lực nào từ bên ngoài. Sự “giải phóng” này tất nhiên không có liên quan gì với việc buông thả cho tính thay đổi thất thường của chúng ta. Giải phóng ở đây có nghĩa là các suy nghĩ không còn xâu chuỗi với nhau và do đó không nhấn chìm đầu óc chúng ta trong sự lẫn lộn mơ hồ. Cuối cùng, ở giai đoạn thứ 3, ta làm chủ hoàn toàn sự giải phóng các suy nghĩ của chúng ta, vì thế, các suy nghĩ này không gây ra cho chúng ta bất kỳ sai lầm nào nữa. Người ta nói rằng chúng giống như một tên trộm trong một ngôi nhà trống rỗng: tên trộm chẳng có gì để lấy và chủ nhà chẳng có gì để mất. Các suy nghĩ sinh ra và mất đi không

để lại dấu vết giống như khi người ta vẽ một bức tranh bằng ngón tay lên mặt nước.

Trịnh Xuân Thuận: Nhưng ở những người khác nhau thì thực nghiệm này rất khác nhau, ngược với một thực nghiệm khoa học vốn phải tái tạo lại được?

Matthieu: Thực nghiệm thiền định cá nhân không trực tiếp quan sát được đối với người thứ ba như các thực nghiệm khoa học thông thường, và không có những bằng chứng rõ ràng, khách quan. Người thiền định đôi khi có nguy cơ đánh giá không đúng giá trị của thực nghiệm của mình. Tuy nhiên, như tôi đã nêu, các kết quả là một sự chuyển hóa bền vững của cá nhân, một hậu quả mang tính khách quan. Hơn nữa, trong lĩnh vực nội quan, các mục đích đạt được chứng tỏ một sự nhất quán cao - sự an bình nội tại, sự không quá gắn bó, lòng trắc ẩn, sức mạnh tâm hồn, v.v. – bất chấp sự vô cùng phong phú và đa dạng của các cá nhân. Các kỹ thuật, phương tiện mà các nhà hành thiền sử dụng đều rất giống nhau. Các kinh sách Phật giáo miêu tả rất chi tiết những giai đoạn của sự biến đổi này. Đúng là chúng ta có những khả năng rất khác nhau để đi theo loại khuôn phép này và chúng ta đạt được đến khả năng làm chủ tinh thần của mình nhiều ít khác nhau - nói nôm na như một số người có thể xây dựng được các "kính viễn vọng tinh thần" có đường kính 1m, một số người khác lại tạo được kính có đường kính những 10m, nhưng tất cả những người dấn thân vào con đường này nhìn chung đều thấy các kết quả như nhau.

Trịnh Xuân Thuận: Nhưng mô tả của những người khác nhau liệu có giống nhau không?

Matthieu: Cần phải nhắc lại ở đây sự phân biệt giữa tính khách quan và tính liên chủ quan. Được tiến hành một cách đúng đắn, phương pháp chiêm nghiệm sẽ dẫn tới sự đồng thuận liên chủ thể đáng kể, sau nhiều thế kỉ và nhiều thế hệ những người hành thiền. Các mô tả không nhất thiết sử dụng những hình ảnh như nhau, nhưng các giai đoạn tiến triển và các kết quả thì trùng hợp nhau.

Chẳng hạn, một số người nói rằng sự suy nghĩ ban đầu như một thác nước dữ, sau đó, thì như một dòng sông lớn hiền hòa chỉ hơi gợn sóng và cuối cùng, như một đại dương mênh mông không bao giờ có sóng ngầm. Có rất nhiều tập sách, trong đó có thể tìm thấy những mô tả mang tính kỹ thuật hơn và nhiều chi tiết mà ta có thể kiểm chứng, miễn là, tôi xin nhắc lại, ta phải chịu khổ luyện. Các kinh sách này cũng mô tả các giai đoạn khác nhau của thiền định không mang tính khái niệm, của sự chiêm nghiệm thuần túy về bản chất của tinh thần, qua đó người ta đạt đến Giác ngộ, trạng thái tối hậu của nhận thức bên trong.

Trịnh Xuân Thuận: Trạng thái của Đức Phật?

Matthieu: Của Đức Phật và của những người đã đi theo các dấu chân của Ngài. Đúng là có những cấp độ trung gian của sự tu chính tâm linh mà sự đạt tới nó đủ rộng lớn để ban cho ta một sự thanh thản quý giá. Sự Tỉnh thức của Đức Phật rộng lớn hơn sự tỉnh thức của một người mới đặt chân vào đạo, giống như sự rộng lớn mênh mông của bầu trời

so với cái mà người ta nhìn thấy qua lỗ trôn kim. Trong hai trường hợp, cái mà người ta thấy, đều là bầu trời cả. Dù chưa đạt đến sự Tỉnh thức tối hậu, nhưng người ta đã có thể khám phá ra một số tính chất của nó. Tóm lại, người ta có thể nói rằng khoa học chiêm nghiệm về cơ bản là định tính, trong khi khoa học vật lý về cơ bản là định lượng.

Trịnh Xuân Thuận: Nếu ông hiểu "khoa học định lượng" là một khoa học đo và đếm một cách chính xác thì tôi đồng ý. Nhưng không nên dùng từ "lượng" theo nghĩa "số lớn". Mục đích thực của khoa học không phải là tích lũy nhiều kiến thức rời rạc, không có quan hệ gì với nhau. Ngược lại, mục đích của khoa học là thống nhất chúng vào trong một sơ đồ chung. Nếu quả thật là hầu hết các nhà khoa học chỉ có một cái nhìn manh mún về Tự nhiên bởi vì họ chỉ nghiên cứu một mặt nhỏ của nó và như vậy dĩ nhiên là chỉ quan tâm đến một vài cái cây trong cả khu rừng, thì các nhà khoa học ở tầm cỡ lớn luôn luôn biết nhìn khu rừng này trong tổng thể của nó. Họ đã biết nhìn cái Tổng thể và nắm bắt cái Thống nhất. Vào thế kỉ XIX, James Clerk Maxwell người Scotland đã thống nhất điện và từ. Bằng cách chứng tỏ rằng các sóng điện từ không là gì khác ngoài các sóng ánh sáng, ông đã thống nhất quang học và điện từ học. Vào đầu thế kỉ XX, Einstein lại thống nhất thời gian và không gian. Hiện nay, các nhà vật lý học đang nỗ lực thống nhất bốn lực cơ bản của Tự nhiên thành một siêu lực duy nhất. Như vậy, vật lý cũng hướng về Một chứ không về nhiều.

Matthieu: Đây có lẽ là những mặt cơ bản của các nghiên cứu đã thúc ép các nhà vật lý tự đặt ra câu hỏi về các hậu quả siêu hình của các phát minh và xem xét lại cách nhìn nhận hiện thực của họ.

Trịnh Xuân Thuận: Có thể, nhưng ta hãy quay trở lại sự Giác ngộ, phải chăng Đức Phật là người duy nhất đạt được trạng thái này? Liệu bất kỳ ai trong chúng ta cũng có thể đạt được Giác ngộ không?

Matthieu: Tin vào trải nghiệm của mình, Đức Phật khẳng định rằng tất cả những người đi đúng con đường mà Ngài đã vạch ra đều có thể đạt được kết quả giống như Ngài. Chẳng phải Ngài đã nói: "Ta đã chỉ cho các người con đường, các người phải tự đi hết con đường ấy" đó sao? Mỗi người đều có đủ tiềm năng cần thiết để đạt đến sự thông tuệ vè bản chất của tinh thần. Theo Phật giáo, về một phương diện nào đó, nó có thể coi như là "tính bản thiện" của con người. Người được giải thoát khỏi mọi nhân tố tinh thần tiêu cực làm u mê đầu óc mình sẽ nhận thức được sự an bình và lòng trắc ẩn không gì hủy hoại được. Giác ngộ không phải là một sự tiệt diệt trong sự thờ ơ và vô cảm, cũng không phải là sự dập tắt các cảm giác và tất cả những gì làm nên sự phong phú của con người. Ngược lại đó là một sự giải thoát đi kèm với các phẩm chất tích cực nhất tình yêu thương, lòng trắc ẩn, niềm vui trước hạnh phúc của người khác sự thản nhiên trước mọi thứ - những phẩm chất như vậy khi đó sẽ trở thành những tình cảm tự nhiên của đầu óc chúng ta. Chúng ta sẽ không còn là nô lệ của cái tôi của chúng ta, cũng không còn là thứ đồ chơi của những xúc cảm phù phiếm và đầy mâu thuẫn trước niềm vui hay nỗi buồn, được và mất, khen hay chê, nổi danh hay vô danh.

Trịnh Xuân Thuận: Nhưng làm thế nào để biết là mình đang nhầm? Trong các khoa học tự nhiên, người ta đối chiếu các dự đoán của một lý thuyết - như quỹ đạo của một hành tinh chẳng hạn - với quan sát. Nếu có sự trùng hợp, thì lý thuyết đúng. Nếu không có sự trùng hợp, lý thuyết phải được xem xét lại hoặc hủy bỏ. Vũ trụ nhật tâm của Copemic đã thay thế vũ trụ địa tâm của Ptolémée bởi vì vũ trụ địa tâm này không giải thích được chính xác chuyển động của các hành tinh.

Matthieu: Nếu các thông tin khoa học giống với một bản đồ địa lý, thì các lời dạy của Đức Phật giống với người chỉ đường. Theo sự tiến bộ của chúng ta, con đường sẽ trở nên ngày càng rõ ràng hơn. Người ta sẽ nhận thấy rằng nếu không đi theo những chỉ dẫn của người chỉ đường, thì nhất định sẽ vấp phải những cản trở làm cho sự tiến bộ trở nên chậm chạp hơn. Các trở ngại này có thể sinh ra sự nản chí, nghi ngờ, lẫn lộn hoặc ác cảm, nhưng nếu biết lợi dụng, thì chúng cũng có thể biến đổi thành các nhân tố thúc đẩy sự tiến bộ nhanh hơn. Tất cả những trường hợp tiêu biểu này đều được phân tích rất chi tiết trong nhiều cuốn kinh sách.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, điều này giống với sự rà đi soát lại giữa lý thuyết và thực nghiệm của các khoa học tự nhiên. Lý thuyết, đó là giả thiết, theo đó sự gắn bó với cái tôi là nguồn gốc của mọi sự rắc rối; phương pháp là sự phân tích cái tôi này và các hệ quả của nó; thực nghiệm là sự áp dụng phương pháp này bằng nội quan và chiêm nghiệm; và kết quả là loại trừ sự gắn bó và các cảm xúc gây u mê bắt nguồn từ sự gắn bó này. Nếu người ta vấp phải các trở ngại, thì các công cụ chiêm nghiệm khác sẽ được áp dụng để vượt qua những trở ngại đó. Người ta trở đi trở lại giữa rất nhiều các phương pháp này để thoát khỏi cái tôi, cho tới khi xác định được phương pháp tỏ ra thích hợp nhất và có hiệu quả nhất cho từng người. Bây giờ, tôi đã hiểu rõ hơn tại sao ông lại dùng từ “khoa học chiêm nghiệm”. Các phương pháp của Phật giáo để đạt đến Giác ngộ, về thực chất, gần với phương pháp khoa học. Điều làm tôi đặc biệt ngạc nhiên, đó là sự nội quan lại có thể tái tạo được.

Matthieu: Các nghiên cứu tâm lý học trong lĩnh vực nội quan thường thất bại vì thiếu kiên trì và vì không tính đến kinh nghiệm của truyền thống hàng ngàn năm. Người ta đã vội vã kết luận rằng các kết quả là không thể tái tạo được. Nội quan đòi hỏi sự kiên tâm và để đi đến cùng của sự phân tích, không thế người ta sẽ nhanh chóng chán nản. Nội quan cũng vẫn còn bị nghi ngờ trong con mắt của các nhà khoa học tự nhiên, bởi vì cho tới gần đây, nó vẫn là một phương pháp nghiên cứu về cơ bản là định tính. Khi tiếp cận một lĩnh vực nghiên cứu mới trong các khoa học tự nhiên, điều đầu tiên mà người ta muốn nắm được, đó là các dữ liệu, các đồ thị, các hình ảnh.

Trịnh Xuân Thuận: Các nhà sinh học thần kinh cũng đã cố gắng phát triển một số phương pháp định lượng để khám phá ý thức

Matthieu: Đúng là các kỹ thuật tạo ảnh não đã đạt được những tiến bộ vô cùng to lớn. Chẳng hạn, người ta có thể phân biệt các vùng nào của não hoạt động khi người ta làm

một cử chỉ và những vùng nào hoạt động khi người ta chỉ làm một việc là nghĩ đến cử chỉ này. Tương tự, các vùng hoạt động không giống nhau khi người ta nghe thấy một từ trừu tượng hay một từ cụ thể. Mới đây, Francisco Varela cùng nhóm nghiên cứu của mình đã làm sáng tỏ hiện tượng gắn kết các vùng khác nhau của não khi nhận dạng một vật. Ông rất muốn phát triển một chương trình nghiên cứu về thần kinh học thiền định. Nhưng sự nội quan thuần túy, sự quan sát bản chất tối hậu của tinh thần, vốn không thể thiếu đối với người chiêm nghiệm, liệu một ngày nào đó có thể mô tả được trên bình diện thần kinh học? Trong trường hợp may lắm thì người ta cũng chỉ phát hiện được các sự khác biệt trong hoạt động của não, nhưng những khác biệt này sẽ chẳng cho chúng ta biết gì về phẩm chất thực của thiền định, tương tự như sự nhận ra các hoạt động khác nhau của não tương ứng với việc nhìn thấy màu đỏ và màu xanh chúng cho chúng ta biết gì về kinh nghiệm thực đối với các màu sắc.

Trịnh Xuân Thuận: Cần phản nói rằng còn lâu ta mới hiểu được não hoạt động như thế nào khi chúng ta yêu, ghét, sáng tạo hay cảm thấy vui buồn. Cần đề phòng sự bắt chước một cách có hệ thống các phương pháp định lượng của các khoa học tự nhiên trong các khoa học nhận thức, vì sự bắt chước này có thể dẫn đến những thái quá như thường hợp đầu thế kỉ XX với thuyết hành vi. Chỉ vì muốn nâng tâm lý học vào hàng các khoa học “khách quan”, thuyết này đã tán dương sự nghiên cứu hành vi của các sinh vật chỉ bằng cách quan sát các phản ứng của chúng với các kích thích bên ngoài. Bởi vì bác bỏ tất cả những gì không thể quan sát được trực tiếp, nên những người theo thuyết này thậm chí còn phủ định sự tồn tại của chính tinh thần, một điều rõ ràng là phi lý.

Matthieu: Ngay cả khi người ta không phát hiện ra bất kỳ hậu quả nào có thể đo đếm được ở những người dấn thân vào con đường hành thiền, thì điều này cũng không khiến người ta phải xem xét lại giá trị của sự trải nghiệm nội tại và khả năng tạo sự biến đổi của nó. Trái lại, nhà khoa học có thể có đủ các ưu điểm và khuyết điểm mà ta có thể tưởng tượng ra được, nhưng điều này không hề làm thay đổi gì đối với một thí nghiệm hóa học hay phép đo bước sóng của ánh sáng tới từ một ngôi sao mà anh ta thực hiện.

Mục đích hàng đầu trong khoa học chiêm nghiệm là trở thành một con người tốt hơn. Cách sống mà phương pháp này đòi hỏi có thể sẽ gây chán nản. Tìm ra trong mình nghị lực cần thiết để rũ bỏ những khiếm khuyết không hề đồng nghĩa với an nhàn. Ý tưởng tấn công vào chính cái tôi của mình khiến chúng ta ghê tởm. Chúng ta thường lẩn trốn trong một sức ì vốn là một trong những trở ngại chính của đời sống tâm linh.

Trịnh Xuân Thuận: Tâm lý học và các khoa học nhận thức ở phương Tây có nghiên cứu chính những chủ đề này không?

Matthieu: Tâm lý học nghiêng về các dạng tình cảm, các hành vi, ký ức, tóm lại là tất cả các cơ chế quy định các trạng thái ý thức của chúng ta. Còn các khoa học nhận thức thì làm sáng tỏ các quá trình tinh thần gắn với tri giác, trí nhớ và học tập… Nhưng, cho dù lợi ích của các nghiên cứu này có ngày một lớn đến đâu chăng nữa thì chúng cũng không chủ yếu nhằm tạo ra một sự biến đổi của các cá nhân.

Trịnh Xuân Thuận: Tâm lý học cũng như phân tâm học phải chăng không thể giúp chúng ta đạt được mục đích này?

Matthieu: Về lý thuyết mà nói thì tâm lý học có thể làm được việc này, nhưng chắc là nó phải mở rộng phạm vi hành động của mình bằng cách sử dụng một số kỹ thuật thiền định. Còn trong trường hợp phân tâm học, thì mục đích lại khác. Phân tâm học nhằm thiết lập một thỏa hiệp, một sự ổn định, một hiện trạng chấp nhận được đối với bản ngã, nhằm quay trở lại một trạng thái “bình thường”. Đó là tìm lại một sự phù hợp giữa các xung năng mà cái tôi là sân khấu của chúng và những đòi hỏi của xã hội. Trong khi đó khoa học chiêm nghiệm nhằm xóa tan đi ảo tưởng về cái tôi.

Trong trường hợp tâm lý học và phân tâm học, cái tôi trở thành mối quan tâm hàng đầu; thậm chí người ta còn tăng cường nó, và người ta thấy mình bị dính vào trong ảo tưởng về cái tôi đó, mà người ta nhào nặn bằng đủ mọi cách có thể tưởng tượng được ra, tựa như một mẩu giấy dính mà người ta có thể chuyển từ ngón tay này sang ngón tay kia nhưng không sao rũ bỏ được nó. Còn trong trường hợp khoa học chiêm nghiệm, người ta đốt cháy ảo tưởng này như đốt cháy lông chim không hề để lại một chút tro tàn nào. Như vậy, mục đích theo đuổi ở đây không phải là tìm lại sự ổn định và tái lập lại cân bằng trạng thái bình thường của chúng ta. Giác ngộ không phải là sự bình thường hóa các xúc cảm gây nhiễu động, càng không phải là tái thiết lại cái tôi, mà nó kéo theo một sự giải phóng hoàn toàn khỏi vòng xiết của chúng. Nó cũng còn hàm chứa một chiều kích về niềm vui bên trong và sự vẹn đầy bất biến mà dường như là hoàn toàn vắng bóng trong phân tâm học. Khoa học chiêm nghiệm có một khía cạnh bổ sung: nó cho phép không chỉ nắm bắt bản chất của tinh thần mà còn cho phép tinh lọc sự hiểu biết của chúng ta về bản chất của thế giới hiện tượng nhờ sự phụ thuộc lẫn nhau giữa ý thức và thế giới mà nó cảm nhận.

Trịnh Xuân Thuận: Đối với nhà khoa học, thì niềm hạnh phúc trí tuệ được nảy sinh từ sự phát minh, khi một mảng nhỏ của bức màn che giấu những bí mật của tự nhiên được vén lên và khi các khía cạnh cho tới lúc đó vẫn chưa ai biết của vũ trụ được phát hiện, quả là rất kích thích. Nhưng điều này chưa đủ để làm viên mãn cuộc đời của một con người. Những thời khắc mà chân lý được hé mở là rất huy hoàng nhưng cũng rất ngắn ngủi. Từ khi khoa học hiện đại ra đời vào thế kỉ XVI, vốn tri thức của chúng ta đã tăng lên theo hàm mũ, nhưng nó không làm cho chúng ta trở nên minh triết hơn. Khoa học chiêm nghiệm có thể sẽ giúp chúng ta đạt được sự minh triết này. Tình hình càng trở nên cấp bách hơn khi con người hiện nay đang có khả năng sẽ làm đảo lộn sự cân bằng sinh thái của toàn bộ hành tinh, thậm chí còn có thể tự hủy diệt mình, khi các vấn đề đạo đức ngày càng trở nên gay gắt, và khoảng cách giàu nghèo vẫn không ngừng nới rộng thêm…

Chương 17. NHỮNG PHẢN CHIẾU TRONG GƯƠNG

NGƯỜI QUAN SÁT VÀ THẾ GIỚI

Những định kiến siêu hình ảnh hưởng đến nhãn quan của nhà khoa học tới mức độ nào? Có thực sự nắm bắt được cái "hiện thực" không? Mọi quan sát đều tất yếu dẫn đến ý thức, và ý thức giải thích nó theo cách riêng của mình. Trong những điều kiện đó, liệu có thể có một hiểu biết tuyệt đối hay không?

Trịnh Xuân Thuận: Chúng ta đã nói rằng cái phân biệt khoa học tự nhiên với khoa học chiêm nghiệm đó là trong khoa học tự nhiên, cái nhìn của người quan sát hướng ra bên ngoài, còn trong khoa học chiêm nghiệm, ý thức tự quan sát chính nó hoặc phân tích hiện thực của các hiện tượng bằng một quá trình bên trong. Nhưng sự định hướng như thế không có nghĩa là làm cho các khoa học tự nhiên trở nên "khách quan" hơn khoa học chiêm nghiệm. Cần phải thừa nhận rằng trong các khoa học tự nhiên cũng có một phần lớn mang tính chủ quan. Với vai trò là sinh vật biết tư duy, nhà khoa học không thể quan sát Tự nhiên một cách hoàn toàn khách quan. Einstein từng nói: *"Các khái niệm vật lý là những sáng tạo tự do của trí tuệ con người, ngay cả khi chúng có vẻ như được quyết định chỉ bởi thế giới bên ngoài. Những cố gắng của chúng ta nhằm nắm bắt hiện thực cũng tựa như những nỗ lực của người tìm cách hiểu cơ chế hoạt động của một chiếc đồng hồ kín mít. Anh ta chỉ nhìn thấy mặt đồng hồ và các kim chuyển động, thậm chí còn nghe thấy cả tiếng tích tắc, nhưng anh ta không có cách nào để tháo vỏ đồng hồ ra. Nếu đủ thông minh, anh ta sẽ tạo ra hình ảnh của một cơ cấu đã gây ra tất cả những gì anh ta quan sát được, nhưng anh ta không bao giờ có thể chắc chắn rằng hình ảnh mà anh ta tạo ra là duy nhất có thể giải thích được những quan sát của mình. Anh ta sẽ không bao giờ có thể so sánh được mô hình của mình với cơ cấu thực, và thậm chí cũng không thể hình dung ra được liệu sự so sánh này có một ý nghĩa nào không".*

Khi nhiều lý thuyết cùng được chấp nhận nhưng lại không tương thích với nhau được đưa ra để giải thích cùng một hiện tượng, thì sự lựa chọn giữa các lý thuyết này thường là bắt nguồn từ những sở thích siêu hình.

Chẳng hạn, do quá gắn kết với hiện thực luận, nên Einstein đã không bao giờ chấp nhận sự mô tả mang tính xác suất của hiện thực các nguyên tử và dưới nguyên tử của cơ học lượng tử. Ông đã dành nhiều năm để cố tìm ra những khiếm khuyết trong cơ học lượng tử nhưng không bao giờ tìm được. Điều này đã khiến ông xa rời dần vật lý hạt và thể hiện sự quan tâm rất mức độ đối với những phát hiện vĩ đại tạo ra bước ngoặt trong lĩnh vực này vào những năm 1950.

Matthieu: Các lý thuyết khoa học thường bị ảnh hưởng bởi các lựa chọn siêu hình hơn là người ta tưởng. Nhà khoa học phương Tây thường có xu hướng giả định một cách tiên nghiệm rằng có tồn tại một hiện thực tuần túy và vững chắc đằng sau bức màn các vẻ bề ngoài và cố tìm một nguyên nhân đầu tiên cho vũ trụ. Còn nhà nghiên cứu đắm mình

trong một nền văn hóa phương Đông thì lại dễ dàng đặt lại vấn đề về tính bền vững của hiện thực. Anh ta sẽ cởi mở hơn đối với quan niệm về sự phụ thuộc lẫn nhau của các hiện tượng trong một thế giới không có điểm bắt đầu thực sự. Vì lớn lên trong một môi trường văn hóa cụ thể nên nhà khoa học có một lối tư duy đặc thù định ra cái khuôn khổ siêu hình mà trong đó anh ta sẽ xây dựng các lý thuyết của mình.

Alan Wallace, triết gia về các khoa học và là dịch giả của nhiều kinh sách Phật giáo, nhận xét: “Trước các lý thuyết rời rạc cùng giải thích một tập hợp các dữ liệu thực nghiệm và cùng dẫn đến những tiên đoán giống nhau, nhà khoa học có nguy cơ chán nản và chuyển sang nghiên cứu thứ khác. Anh ta cũng có thể đặt ra giả thiết rằng một và chỉ một trong các lý thuyết này (hoặc phải xây dựng một lý thuyết khác) là mô tả được hiện thực vật lý […]. Niềm tin vào một hiện thực vật lý rốt cục có thể sẽ được biểu diễn bằng một và chỉ một lý thuyết cũng thuộc vào cái giả thiết siêu hình hiện đang được rất nhiều nhà khoa học bảo vệ […]. Nếu việc gặp gỡ trong vật lý các lý thuyết không tương thích về cùng các hiện tượng không phải là một ngoại lệ, thì ngành khoa học này sẽ có gì để dạy cho chúng ta về bản chất của vũ trụ khách quan? Xét cho cùng thì dường như vật lý, như nó trên thực tế, có sứ mệnh giới thiệu một loạt các khả năng; mỗi người tự lựa chọn khả năng mà mình cho là hiện thực nhất tùy theo các sở thích siêu hình của mình! […]. Liệu người ta có thể hạn chế số lượng các lý thuyết khả dĩ có thể giải thích được cùng một tập hợp các bằng chứng? Nhưng ai có thể định ra giới hạn cho sức sáng tạo của trí tưởng tượng con người hay cho các lý thuyết còn vượt quá cả trí tưởng tượng của chúng ta? […]. Nếu rốt cuộc vì những lý do siêu hình mà chúng ta lựa chọn giữ một cách giải thích nào đó về Vũ trụ chứ không phải một cách giải thích khác thì tại sao chúng ta lại phải giới hạn sự lựa chọn của chúng ta chỉ vào những thứ mà khoa học đề nghị chúng ta?”

Trong quá trình trao đổi, chúng ta cũng đã đặt ra cho nhau câu hỏi này nhân nói về các vũ trụ song song mà dường như là không bao giờ có thể chứng minh được sự tồn tại của chúng, và về những cái có thể xảy ra trước Big Bang, hoặc chí ít là trước bức tường Plank bởi vì nó thể hiện thời điểm đầu tiên mà khoa học ở trạng thái hiện nay của nó có thể hiểu được.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy, người nghiên cứu khách quan nhất cũng vẫn có các định kiến và chính những định kiến này lại là động cơ của hoạt động khoa học. Thật vậy, nếu như không có quan điểm thiên kiến, không có hình mẫu, thì nhà khoa học làm sao có thể lựa chọn, trong vô số các thông tin mà Tự nhiên mang đến cho anh ta, những thông tin chứa đựng nhiều ý nghĩa nhất và có nhiều khả năng làm phát lộ các quy luật và nguyên lý mới nhất? Sự lựa chọn hiện thực là một giai đoạn thiết yếu của hoạt động khoa học. Những nhà khoa học vĩ đại nhất là những người biết vận dụng tốt nhất nghệ thuật này để đi đến cái cất yếu bằng cách bỏ qua những cái thứ yếu. Chúng ta đã thấy Newton chọn các hệ thống tuyến tính và không hỗn loạn như thế nào để xây dựng nên lý thuyết vạn vật hấp dẫn. Như vậy, hiện thực không thể tránh khỏi bị thế giới bên trong làm cho biến đổi. Và nhà khoa học chỉ thấy cái mà anh ta có thể hoặc cái mà anh ta muốn thấy.

Matthieu: Einstein còn nói: "Về nguyên tắc, sẽ là hoàn toàn sai lầm khi cố gắng xây dựng một lý thuyết chỉ dấu trên các đại lượng quan sát được Trên thực tế, những điều diễn ra lại hoàn toàn ngược lại. Đó là lý thuyết quyết định những cái mà chúng ta có thể quan sát được

Trịnh Xuân Thuận: Cha đẻ của thuyết tiến hóa, Charles Darwin, có kể một giai thoại cho thấy rõ vấn đề này. Trong một chuyến du lịch, ông dành cả một ngày ở bên bờ một con suối và chỉ nhìn thấy ở đó toàn sỏi đá và nước. Mười một năm sau, ông trở lại nơi đó để tìm kiếm những dấu vết của một sông băng. Và những bằng chứng đập ngay vào mắt ông. Một núi lửa đã tắt cũng không thể để lại nhiều dấu vết như con sông băng cổ xưa này. Darwin đã phát hiện ra cái mà ông đang tìm kiếm ngay khi ông biết phải nhìn vào đâu. Người ta còn có thể đưa ra vô số các ví dụ tương tự.

Matthieu: Các nhà khoa học cũng có xu hướng một cách rất hệ thống đặt các sự kiện mới vào trong một khuôn khổ khái niệm đã được xác lập và không thích xem xét lại cái khuôn khổ siêu hình mà họ vốn đã quen làm việc trong đó.

Trịnh Xuân Thuận: Các cuộc cách mạng khoa học có thể nổ ra là nhờ sự tích tụ các sự kiện mới không còn nằm trong khuôn khổ của sơ đồ cũ nữa, chúng buộc chúng ta phải xem xét lại cái khuôn khổ khái niệm của chúng ta, và hơn thế nữa, khi những con người thiên tài thấy hé lộ một số mối liên hệ mới giữa các hiện tượng mà bề ngoài tưởng như là tách rời nhau. Theo nhà nghiên cứu lịch sử khoa học Norwood Russell Hanson: *"Người quan sát mẫu mực không phải là người thấy và thông báo lại cái mà những người quan sát bình thường đã thấy và thông báo lại, mà là người thấy trong các sự vật quen thuộc cái mà chưa ai thấy."*

Newton đã phát hiện ra lực hấp dẫn khi ông hiểu được mối liên hệ giữa sự rơi của một quả táo và chuyển động của Mặt trăng quanh Trái đất. Einstein tìm ra thuyết tương đối khi ông nhận thấy mối liên hệ lẫn nhau giữa không gian và thời gian. Các chiến công của sáng tạo và tưởng tượng này không phải là do ngẫu nhiên mà là kết quả của một sự chín muồi bên trong. Được nuôi dưỡng bởi các khái niệm, sự chín muồi này sẽ trả lại cho các yếu tố bên ngoài tưởng như là tách biệt nhau trở nên thống nhất và có thể chuyển hóa lẫn nhau. Phương pháp thực nghiệm và sự hoàn thiện các dụng cụ đo đã cho phép con người quan sát các hiện tượng, sau đó dùng suy luận rút ra các quy luật giải thích hiện thực. Vậy liệu với một trí tuệ thức giác có đủ để Đức Phật nắm bắt hiện thực này mà không cần đến sự hỗ trợ của các dụng cụ phức tạp không?

Matthieu: Trước hết cần phải xác định rõ cách hiểu của Phật giáo về "hiện thực". Đó không phải là hiện thực của người bình thường tin vào tính bền vững của các hiện tượng, mà là sự trống không, là sự phụ thuộc lẫn nhau. Về cơ bản vô minh là sự không tương ứng giữa cách tồn tại của các sự vật và cách chúng thể hiện trước mắt chúng ta. Không cần phải nhờ đến một dụng cụ nào khác ngoài trí tuệ của mình, Đức Phật vẫn hiểu thế giới nhờ nhận thức đầy đủ thông qua phân tích và thực nghiệm chiêm nghiệm, rằng cả cái

tôi lẫn các đặc tính mà chúng ta gán cho các hiện tượng đều không có một hiện thực nào khác ngoài hiện thực danh nghĩa. Người ta nói rằng Giác ngộ của Đức Phật đi liền với sự toàn thức, bởi vì sự nhận thức được bản chất tối hậu của vạn vật đương nhiên bao hàm cả sự nhân lên đến vô hạn của các hiện tượng.

Trịnh Xuân Thuận: Vậy liệu chúng ta có thể nắm bắt hiện thực ở trạng thái thô không? Tôi tạm lấy các giai đoạn khác nhau cần phải vượt qua, trong lĩnh vực nghiên cứu của tôi, để tiếp cận tới cái thực như cơ sở để chúng ta tranh luận. Trong thiên văn học, sự giao tiếp với vũ trụ được thực hiện chủ yếu nhờ ánh sáng, nó mang đến cho chúng ta những thông điệp của vũ trụ bao la. Trước khi bị các kính thiên văn của chúng ta thu và được các thiết bị đo khác chuyển thành hình ảnh, những thông điệp ánh sáng này đã phải trải qua một hành trình dài vượt qua các thiên hà. Cuối cùng, hình ảnh này tới mắt chúng ta và được chuyển đến não, ở đó nó được giải thích theo nhiều cách khác nhau. Phải đợi đến giai đoạn cuối cùng này thì hiện thực mới được cảm nhận.

Matthieu: Theo Phật giáo, ý thức không bao giờ lĩnh hội được hiện thực, hay chính xác hơn là cái mà chúng ta gọi là thực, vì chưa xem xét nó một cách đúng đắn. ở khoảnh khắc đầu tiên của một tri giác, các giác quan dò bắt vật. ở khoảnh khắc thứ hai, nó tạo ra một hình ảnh tinh thần không mang tính khái niệm về một hình dạng, một âm thanh, một vị, một mùi hay một vật nào đó được sờ thấy. Từ khoảnh khắc thứ ba, các cơ cấu thần kinh nhập cuộc, hòa trộn với ký ức và các xu hướng đã tích lũy được, và vô số các khoảnh khắc liên tiếp của ý thức xây dựng nên hình ảnh về vật như thế này hoặc như thế kia; chúng diễn giải nó và biểu lộ đối với nó các tình cảm tích cực, tiêu cực hay trung tính. Trong lúc đó, vật, vốn vô thường, đã thay đổi mất rồi. ý thức mang tính khái niệm thông thường vì thế không bao giờ tri giác được một hiện thực đồng thời với nó, nó chỉ tri giác được các hình ảnh tinh thần về các hiện tượng đã biến mất. Hơn nữa, hình ảnh tinh thần, như hình ảnh về một bông hoa chẳng hạn, là giả dối, vì khi quan sát bông hoa chúng ta thường không nghĩ rằng nó là vô thường và không có tồn tại tự thân. Vì vậy Phật giáo nói đến “tri giác sai”. Tuy nhiên, vẫn có thể thay thế nó bằng một tri giác đúng đắn, tri giác này nắm bắt được cách thức tồn tại đích thực của bông hoa (sự trống không) và không bị các khái niệm thông thường ảnh hưởng. Một trong những đặc tính của người đạt đến Giác ngộ, như người ta nói, là người đó có thể phân biệt được sự tri giác thuần khiết phi khái niệm với hình ảnh tinh thần.

Trịnh Xuân Thuận: Chẳng hạn, 2000 năm trước Kant và các khoa học nhận thức, Phật giáo đã hiểu được rằng thế giới mà chúng ta tri giác là sự tái tạo trong trí óc hiện thực bên ngoài, cộng với ý tưởng cho rằng “hiện thực” tự bản thân nó không bao giờ là hoàn toàn độc lập với ý thức. Hiện tượng chênh lệch về thời gian giữa hiện thực và hình ảnh trong trí óc được phóng đại đến cực điểm trong thiên văn học do các khoảng cách quá lớn giữa các thiên thể và Trái đất, và bởi vì ánh sáng phát ra từ chúng phải mất thời gian mới đến được chỗ chúng ta. Mặc dù ánh sáng có thể đạt vận tốc tối đa trong vũ trụ (300.000 km/s, tức là gấp bảy lần rưỡi vận tốc quay của Trái đất, chỉ bằng một cái chớp mắt), nhưng sự lan

truyền của nó cũng không phải là tức thời. Ở thang vũ trụ, nó có thể xem là chậm như rùa. Hình ảnh mà chúng ta quan sát thấy hiện thời của Mặt trăng, Mặt trời hay ngôi sao gần chúng ta nhất thực ra là bộ mặt của chúng trước đó lần lượt là 1 giây, 8 phút và 4 năm! Ánh sáng đến được chỗ chúng ta hiện nay của Andromède, thiên hà gần chúng ta nhất, thực ra đã bắt đầu cuộc hành trình của nó từ khi con người đầu tiên xuất hiện trên Trái đất, cách đây hai triệu năm. Trong thiên văn học, nhìn xa, chính là nhìn về quá khứ. Vì vậy, các kính thiên văn chính là những cỗ máy thực sự quay ngược trở lại thời gian. Những kính thiên văn lớn nhất cho phép chúng ta lần ngược trở lại khoảng 12 tỷ năm trước, tức là khoảng hai hoặc ba tỷ năm sau Big Bang. Một số vì sao mà chúng ta hiện đang thấy có thể đã tắt và biến mất từ lâu, nhưng thông tin về sự biến mất của chúng phải sau nhiều triệu, thậm chí nhiều tỷ năm nữa mới truyền đến được chúng ta. Chính sự chênh lệch này cho phép nhà thiên văn, tựa như nhà thám hiểm đi ngược tới tận nguồn sông Nil, có thể lần ngược trở lại thời gian tới tận những khoảnh khắc đầu tiên của vũ trụ và dựng lại lịch sử của nó.

Hãy xem lại ví dụ về ánh sáng của các thiên thể: trước khi tới được mắt chúng ta, các đặc tính của nó đã bị biến đổi theo vô vàn cách trong hành trình giữa các vì sao và các thiên hà của nó. Chúng ta hãy thử lần theo hành trình của ánh sáng từ một thiên hà xa xôi. Ánh sáng này là tổng hợp các bức xạ của hàng trăm tỷ ngôi sao nằm trong thiên hà. Trước hết, ánh sáng phải thoát ra khỏi tâm nóng của các ngôi sao, ở đó nó được sinh ra từ các phản ứng hạt nhân. Khi băng qua khí quyển của các ngôi sao, nó bị các nguyên tố hóa học tạo nên lớp khí quyển này hấp thụ. Sau đó, nó lại phải băng qua không gian giữa các vì sao của thiên hà, ở đó nó gặp các đám mây bụi và bị các đám mây này hấp thụ phần ánh sáng xanh nhiều hơn ánh sáng đỏ, khiến cho ánh sáng khi thoát ra có màu đỏ. Rồi, trong vòng vài tỷ năm, khi băng qua các vùng rộng lớn giữa các thiên hà, nó lại gặp các đám mây hiđrô hấp thụ nó thêm một chút nữa. Và khi thâm nhập vào Ngân Hà, thiên hà chúng ta, một lần nữa nó lại bị các đám bụi giữa các vì sao và giữa các hành tinh làm cho đỏ thêm. Cuối cùng, khi ánh sáng vượt qua khí quyển Trái đất và tương tác với các nguyên tử không khí, sự chuyển động của các nguyên tử này làm đổi hướng quỹ đạo của ánh sáng và do đó làm mất đi độ rõ nét của các hình ảnh quan sát được. Vô số các tương tác này làm cho ánh sáng khi đến được chúng ta rất khác so với nó lúc ban đầu. Bằng cách vạch lại hành trình của ánh sáng, người ta có thể tái tạo lại các tính chất ban đầu của nó, theo cách thống kê (vì người ta không biết chính xác các đám mây khí và bụi mà nó đã vượt qua).

Matthieu: Một khi ánh sáng vũ trụ đã đến được Trái đất, nhà thiên văn phải bắt được nó, ghi nó và diễn giải nó.

Trịnh Xuân Thuận: Với đường kính con ngươi 2,5cm, mắt của chúng ta là một máy thu ánh sáng rất nhỏ, ngay cả khi hiệu suất của nó đủ cao để nhận thấy một ngôi sao có độ sáng yếu hơn trăng rằm hơn 25 triệu lần. Đối với nhà thiên văn, mắt thường chưa đủ. Các kính thiên văn xuất hiện để bổ trợ cho mắt theo hai cách: trước hết nó khuếch đại các

hình ảnh, điều này cho phép nhìn được chi tiết hơn; sau nữa, chúng thu được nhiều ánh sáng hơn, do đó cho phép chúng ta nhìn thấy các vật sáng yếu hơn và như vậy có nghĩa là nhìn được xa hơn. Kính thiên văn đầu tiên, được Galilée sử dụng năm 1609, gồm một thấu kính có đường kính chỉ cỡ mười centimét. Vào cuối thế kỉ XX, kính thiên văn Keck, đặt trên núi lửa Mauna Kea đã tắt ở đảo Hawaii, có thấu kính với đường kính tới 10m. Đối với tôi các kính thiên văn là những nhà thờ của thời hiện đại. Tựa như những mũi tên của nhà thờ hướng lên trời, những chiếc kính thiên văn mỗi đêm trời quang lại hướng về phía bầu trời để thu ánh sáng của vũ trụ.

Nhà thiên văn cũng sáng chế ra các kính thiên văn có thể thu được những ánh sáng mà mắt thường không nhìn thấy. Anh ta đưa lên quỹ đạo, ở bên trên bầu khí quyển Trái đất, các kính thiên văn nhạy cảm với các tia tử ngoại, tia X hay tia gamma, cho phép quan sát trong vũ trụ các hiện tượng có một năng lượng và sự hung dữ đến mức khó tin. Chẳng hạn, kính thiên văn không gian Huble quay quanh Trái đất ở độ cao vài trăm kilômét. Chắc ông không tin là tôi trực tiếp điều chỉnh vệ tinh đó từ Trái đất, như là với một kính thiên văn trên mặt đất. Thực ra, tôi chuẩn bị chương trình quan sát của mình trên máy tính và gửi nó đi bằng Internet đến trung tâm kính thiên văn không gian ở Baltimore nơi chịu trách nhiệm điều khiển kính thiên văn và thực hiện các quan sát. Các quan sát này được ghi lại và chuyển thành các con số. Cuối cùng, tôi nhận qua bưu điện một băng từ chứa các hình ảnh mà vệ tinh thu được. Trong sự tĩnh lặng của phòng làm việc, tôi cho hiển thị các hình ảnh được máy tính dựng lại từ các con số lên màn hình, và trước mắt tôi hiện lên các thiên hà với tất cả vẻ mỹ lệ của nó, được tô điểm bằng những màu sắc sặc sỡ.

Các máy móc càng trở nên phức tạp và tinh vi, thì nhà thiên văn càng rời xa hiện thực thô, vì nó đã được lọc qua các mạch điện tử cực kỳ phức tạp, được điều chỉnh, số hóa và tái tạo bởi các máy tính cực mạnh và các xử lý toán học tinh xảo.

Vào thời của mình, Galilée đã không tài nào thuyết phục được các đồng nghiệp của mình tin rằng những kỳ quan mà ông phát hiện được nhờ kính thiên văn là đúng thực tế. Vì họ nghĩ rằng các vệ tinh của Mộc tinh và các ngọn núi trên Mặt trăng chỉ là những ảo giác quang học do chính thấu kính của ông gây ra! Trong thiên văn học hiện đại, vấn đề tính trung thực của các hình ảnh lại còn được khuếch đại lên đáng kể. Những giai đoạn giữa các tín hiệu và hình ảnh cuối cùng nhiều và đa dạng đến mức việc đặt ra câu hỏi phần hiện thực khách quan trong các hình ảnh thu được là bao nhiêu là điều hoàn toàn có lý. Vì vậy, nhà thiên văn học hiện đại phải cẩn trọng hơn gấp bội để đảm bảo rằng các tín hiệu mà họ thu được đúng là tới từ vũ trụ chứ không phải là các tín hiệu ký sinh do chính con người hoặc các mạch điện tử của chính các máy móc quan sát của mình gây ra. Mặc dù đã rất cẩn trọng, nhưng đôi khi vẫn xảy ra chuyện một số phát hiện được công bố rầm rộ nhưng thực ra chỉ là những kết quả giả tạo!

Matthieu: Điều này tạo thêm ý vị cho công việc nghiên cứu! Chúng ta hãy tiếp tục chuyến du hành cùng với ánh sáng, cuối cùng thì chúng ta sẽ đến được đích là con mắt…

Trịnh Xuân Thuận: Võng mạc của mắt được cấu tạo bởi hơn một trăm triệu tế bào.

Các tế bào này thuộc hai loại: năm triệu tế bào hình nón nhạy cảm với các cường độ ánh sáng mạnh, tạo ra thị giác đa màu sắc vào ban ngày, và một trăm triệu tế bào hình gậy chỉ hoạt động với các cường độ ánh sáng yếu và tạo ra thị giác đơn sắc vào ban đêm. Mỗi một tế bào hình nón và một tế bào hình gậy đều có chứa các sắc tố. Các phân tử của những sắc tố này ghi lại ánh sáng bằng cách thực hiện một vũ điệu kỳ lạ. Lúc nghỉ, tức là khi không bị ánh sáng kích hoạt, phân tử của sắc tố được gắn với một protein, làm cho nó co lại. Nhưng ngay khi có một hạt ánh sáng đập vào, phân tử này lại tách ra khỏi protein và duỗi thẳng dậy. Sau một khoảng thời gian nhất định, nó lại co lại cho đến khi có hạt ánh sáng tiếp sau đập vào. Sự ngừng hoạt động tạm thời này khiến cho hình ảnh được tạo thành có chứa các vùng sáng (tương ứng với các phân tử sắc tố hoạt động) xen kẽ với các vùng tối (tương ứng với các phân tử của sắc tố không hoạt động). Thế nhưng, những hình ảnh mà chúng ta tri giác được trong trí óc lại không có các điểm tối, bởi vì các tế bào hình nón và hình gậy kết nối với nhau theo cách sao cho các tín hiệu mà chúng truyền đến não cho chúng ta cảm giác về tính liên tục của ánh sáng. Như vậy, ở cấp độ thị giác, hiện thực một lần nữa lại đã bị biến dạng. Những biến dạng mà thông điệp ánh sáng phải chịu trong hành trình của nó từ ngôi sao đến mắt người về nguyên tắc có thể giảm thiểu được, nhưng cái không thể tránh được đó là con người và bộ não của con người. Vả lại, quá trình não gắn với thị giác là cực kỳ phức tạp. Các tín hiệu ánh sáng được não xử lý tùy theo ký ức và hướng chú ý của chúng ta. Vì vậy, hình ảnh tổng hợp xuất hiện trong ý thức của chúng ta là có tính chủ quan.

Matthieu: Như vậy, kết thúc hành trình, chắc chắn là sẽ lại đi đến ý thức thôi. Dù là một hiện tượng sinh ra ngay trước mắt chúng ta hay nó đã xảy ra trước đó tới 10 tỷ năm đi nữa thì nắm vai trò điều khiển chúng vẫn luôn luôn là ý thức. Vì vậy mà cần đặt ra câu hỏi về bản chất của ý thức và của thực tế mà nó lĩnh hội. ý thức quá khứ không tồn tại nữa, ý thức tương lai còn chưa hiện hữu, còn ý thức hiện tại, nếu chúng ta xem xét nó một cách kỹ lưỡng, thì sẽ không thể phát hiện ở đó một hiện thực vững chắc nào. Nó giống với một chức năng, một sự liên tục động của các mối quan hệ hơn là một thực thể tách biệt. Còn về hiện thực mà ý thức lĩnh hội, thì chúng ta đã thấy rằng không thể coi nó là có tồn tại độc lập được.

Do vậy, dù các dụng cụ đo có phức tạp, các lý thuyết có tinh xảo và các phép tính được sử dụng có tinh tế đến đâu đi nữa, thì vẫn là ý thức và chỉ mình nó thôi, giải thích các quan sát. Nó thực hiện điều này tùy theo sự hiểu biết và các quan niệm của nó về sự kiện mà nó tri giác. Người ta không thể tách rời cách thức hoạt động của ý thức khỏi những kết luận mà nó rút ra từ những quan sát. Những khía cạnh khác nhau mà chúng ta phân biệt trong các hiện tượng được quyết định không chỉ bởi các phương tiện quan sát, mà còn bởi các khái niệm mà chúng ta phóng chiếu trên các hiện tượng này. Chẳng hạn, chúng ta đinh ninh rằng kích thước hay độ sáng là những tính chất nội tại của một ngôi sao, trong khi đó chỉ là những chỉ định khái niệm mà thôi. Khi các chỉ định này ngày càng trở nên chính xác và nhiều, khi chúng có thể tái tạo được và không phụ thuộc vào kiểu phát hiện,

vào địa điểm, thời gian và cá nhân, chúng ta sẽ đi đến suy nghĩ rằng tập hợp những chỉ định đó tương ứng với một hiện thực độc lập với chúng ta.

Bây giờ chúng ta hãy quay trở lại với hành trình của ánh sáng mà ông đã mô tả các biến cố của nó. Cứ thừa nhận rằng ta có thể tái tạo lại được cái ánh sáng nguyên gốc đi, thì hiện thực của nó là gì? Là một photon, một bước sóng được đo bằng một dụng cụ, một con số kết quả của các phép tính toán học, một màu sắc mà mắt ta nhìn thấy, một hơi ấm mà làn da chúng ta cảm nhận được hay là một tiếng lách tách mà ta nghe thấy trong một máy thu? Các tính chất này chỉ được phát lộ tùy thuộc vào những nhân tố khác, chẳng hạn như các phương pháp quan sát và bản thân người quan sát. Ta không thể coi bất kỳ một tính chất nào trong số các tính chất đó như là sự mô tả hiện thực tối hậu của ánh sáng, mà chỉ có thể coi chúng là một tri thức mà chúng ta có được về hiện tượng này, theo nhiều giao thức thực nghiệm khác nhau.

Hơn nữa, một hiện thực độc lập với các giác quan của chúng ta và với các khái niệm của chúng ta sẽ chẳng có nghĩa gì đối với chúng ta hết. Lý thuyết nào có thể đại diện cho một hiện thực tồn tại hoàn toàn xa lạ với trí tuệ chúng ta? Làm thế nào mà các đặc tính của hiện thực này có thể hiện ra trước mắt chúng ta mà lại không chịu ảnh hưởng của hành động tìm kiếm chúng? Chúng ta bắt gặp quan điểm này ở H. Poincaré, người từng viết: *“Một hiện thực hoàn toàn độc lập với trí tuệ tìm hiểu nó, nhìn nó hay cảm nhận nó là không thể. Ngay cả khi nó tồn tại, thì một thế giới bên ngoài như thế chúng ta cũng sẽ không bao giờ có thể tiếp cận được.”*

Allan Wallace tóm tắt chính xác vấn đề này như sau: “Để tán đồng hiện thực luận khoa học với một ý thức đầy đủ, trên thực tế, cần phải chấp nhận nhiều tiên đề, như: 1) thế giới vật chất tồn tại một cách độc lập với kinh nghiệm của con người; 2) các khái niệm của con người (khái niệm toán học hoặc các khái niệm trong các khoa học khác) có thể tiếp cận được nó; 3) trong vô số tiềm tàng các hệ thống khái niệm có khả năng giải thích được các hiện tượng được quan sát, có một và chỉ một hệ thống là đúng trên thực tế; 4) khoa học sớm muộn gì rồi cũng sẽ phát hiện ra lý thuyết duy nhất được coi là đúng này; 5) các nhà khoa học phải nhận ra nó là nó”.

Những mô tả mà các khoa học tự nhiên cung cấp kết nối các quan sát đã được thực hiện, tổ chức chúng lại và tiên đoán những diễn biến của chúng, nhưng không thiết lập được sự hiện diện của một hiện thực độc lập. Vì vậy, sẽ là hoàn toàn chính đáng khi đặt ra câu hỏi: liệu có thực sự tồn tại một hiện thực tự xác định bởi chính nó hay không. Người ta không thể nói rằng “chẳng có gì hết”, bởi vì các hiện tượng rõ ràng là xuất hiện và bởi vì chúng ta không thể phủ định thực tế quan sát được. Người ta cũng không thể nói rằng các hiện tượng có một hiện thực bất biến và cũng không thể nói rằng chúng chỉ tồn tại trong trí óc chúng ta.

Trịnh Xuân Thuận: Đáp lại giám mục George Berkeley, người ủng hộ quan điểm cho rằng thế giới vật chất không có tồn tại thực và các vật thuộc thế giới này chẳng qua chỉ là các hình ảnh của tinh thần, Samuel Johsnon, một bác sĩ kiêm nhà từ điển học người Anh,

một người kỳ cục - nhưng có lý -, vốn nổi tiếng văn hay chữ tốt, đã nói: “Chỉ cần đá mạnh chân vào tảng đá là có thể nhận ra tảng đá có tồn tại thực hay không!”

Matthieu: Nói như vậy, Johnson đã làm tiêu tan sự cực đoan của chủ nghĩa duy tâm, nhưng không vì thế mà hợp thức hóa một thái cực khác. Để đặt nền móng cho chủ nghĩa hiện thực, thì làm một cú đá thôi là chưa đủ. Cần phải phân tích hiện thực cho tới tận các bộ phận cấu thành đầu tiên của nó. Chúng ta đã thấy rằng, theo Phật giáo, các bộ phận cấu thành này không thể có sự tồn tại riêng và sự tri giác của chúng ta về tính bền vững của thế giới vĩ mô chỉ là kết quả của các xu hướng được tích lũy từ nhiều đời nay. Các hiện tượng là sự vận hành của các quan hệ thăng giáng chỉ thể hiện trong mối quan hệ phụ thuộc lẫn nhau với các hiện tượng khác. Nói một cách ngắn gọn, các hiện tượng là các “quan hệ” được cụ thể hóa bởi cái nhìn của chúng ta hơn là các thực thể tự lập có một bản chất riêng. Việc các quan hệ này có một sự liên tục nhất định trong thời gian không vì thế mà tạo cho nó một sự tồn tại thực. Sự kéo dài của một ảo giác không hề làm thay đổi gì trong bản chất của nó. Khi này liệu người ta còn có thể nói đến hiện thực được nữa không?

Trịnh Xuân Thuận: Quan điểm của tôi về vấn đề này trùng với quan điểm của Platon. Hoàn toàn giống như toán học tồn tại trong thế giới các ý niệm một cách độc lập với bộ não người, tôi nghĩ rằng có một hiện thực độc lập với nhà khoa học và với các thiết bị đo của anh ta và con người không nhất thiết tiếp cận được nó. Theo câu chuyện phúng dụ về cái hang của Platon đã được kể ở trên, thì chúng ta giống như những con người bị giam cầm trong một cái hang chỉ có thể nhìn thấy bóng của các vật thuộc thế giới bên ngoài chiếu lên vách hang. Đối với họ, thế giới này là hiện thực duy nhất đúng. Tương tự, tôi nghĩ rằng có một hiện thực tối hậu, nhưng rằng hiện thực này bị “che khuất”, nói theo cách của nhà vật lý người Pháp Bemard d’Espagnat. Các giác quan và các máy đo của chúng ta không thể tiếp cận nó một cách trực tiếp.

Matthieu: Hiện thực tối hậu được hiểu như là có một tồn tại độc lập này là một ảo tưởng. Hiện thực mà các giác quan và máy đo của chúng ta tiếp cận được là một hiện thực “ước lệ”, nó thuộc trí tuệ của người quan sặt và gắn bó chặt chẽ với cách hoạt động của trí tuệ này. Vì vậy, người ta không thể nói rằng các tính chất mà người ta quan sát được là gắn liền với bản chất của vật. Người ta không thể tách rời chúng khỏi quá trình xây dựng khái niệm. Đây chính là điều đã được Phật giáo diễn đạt khi nói rằng những tính chất mà chúng ta gán cho các vật không có một hiện thực tối hậu. Không tồn tại các vật tự xác định mình.

Trịnh Xuân Thuận: Như vậy phải chăng là không có hiểu biết tuyệt đối?

Matthieu: Trong lĩnh vực tri giác của chúng ta về thế giới hiện tượng thì đúng là không có. Nếu một vật tự xác định chính nó, thì các đặc tính của vật đó sẽ được áp đặt cho các giác quan của chúng ta và tất cả mọi người đều phải tri giác được nó theo cùng một cách.

Khi đó sự tri giác này sẽ không phụ thuộc vào trí tuệ, sự học hỏi, ngôn ngữ cũng như

lối tư duy của chúng ta. Nhưng thực tế, các tính chất của những vật mà chúng ta tri giác không hề có bất kỳ một hiện thực tối hậu nào, vì người ta có thể nhìn thấy các hiện tượng dưới muôn vàn các khuôn mặt khác nhau, và không có khuôn mặt nào thực sự là hiện thực của chúng. Dù dạng trí tuệ tri giác các hiện tượng là như thế nào đi nữa, thì nó cũng luôn dán cho các hiện tượng đó những cái nhãn khái niệm. Tuy nhiên, có thể biết được hiện thực tuyệt đối, bản chất tối hậu của các hiện tượng, mà một trong những khía cạnh của nó là sự phụ thuộc lẫn nhau, và điều này là đồng nghĩa với sự trống không hay vắng bóng các đặc tính nội tại. Như vậy, các hiện tượng không có các yếu tố quyết định tự lập. Hiện thực tối hậu vượt ra ngoài các đặc tính như hình dạng, kích thước, khối lượng, điện tích…

Trịnh Xuân Thuận: Tôi thấy sự phân biệt này rất giống với sự phân biệt mà Platon đã xác lập giữa thế giới của các bóng và thế giới của các ý niệm. Thế giới của các bóng là thế giới có thể tri giác được của các hiện tượng. Còn thế giới các ý niệm là thế giới “bị che khuất”, ở đó bản chất tối hậu của hiện thực là trống không.

Matthieu: Không! Bởi vì theo Platon, các ý niệm có một tồn tại tự lập, điều này mâu thuẫn với tính không của Phật giáo. ở trên, chúng ta đã thấy Phật giáo bác bỏ các ý niệm của Platon như thế nào rồi. Nếu người ta hiểu “thế giới bị che khuất” là sự trống không mà trí tuệ bình thường không thể nắm bắt được, thì điều đó Phật giáo còn có thể chấp nhận được, nhưng tôi không nghĩ là các ý niệm của Platon hay “hiện thực bị che khuất” của Espagnat được hiểu là có một bản chất trống không.

Phật giáo cũng nói rằng người quan sát và vật được quan sát về cơ bản là không thể tách ra khỏi nhau. Cả hai tác động lẫn nhau trong lòng tính tổng thể như hai con dao mài sắc lẫn nhau. Chúng ta được cấu trúc bởi môi trường xung quanh chúng ta cũng tựa như chúng ta tạo tác nên thế giới của chúng ta bằng những phóng chiếu, những khái niệm và những xu hướng của chúng ta. Mọi cố gắng nhằm tách chúng ra khỏi nhau và nhằm nghĩ ra hay mô tả một thế giới hoàn toàn độc lập với chúng ta đều sẽ thất bại. Người ta tìm thấy những lời dạy sau của Đức Phật trong kinh Avatamsaka soutra:

“Trí tuệ chẳng có một bức tranh nào,

Bức tranh cũng chẳng có trí tuệ.

Vậy thì liệu người ta có thể tìm thấy một bức tranh

Ở bên ngoài trí tuệ hay không?"

Chương 18. VẺ ĐẸP NẰM TRONG MẮT NGƯỜI NGẮM

Có tồn tại khái niệm về cái đẹp trong nghiên cứu khoa học và các lý thuyết vạch đường cho nó không? Theo Phật giáo, đẹp là gì?

Trịnh Xuân Thuận: Thường thì những lý thuyết mô tả tự nhiên một cách tốt nhất và phù hợp nhất với thực nghiệm cũng là những lý thuyết "đẹp" nhất. Tôi sẽ cố gắng nói một cách ngắn gọn về cái đẹp trong khoa học, một khái niệm xem ra có vẻ nghịch lý này. Sở dĩ tôi nói "nghịch lý" là bởi vì, nhìn chung, hoạt động khoa học được coi là duy lý, khô khan, hoàn toàn không có xúc cảm thẩm mỹ. Nhưng các nhà khoa học vẫn luôn nói đến cái đẹp.

Trước hết là có vẻ đẹp nội tại của các hiện tượng tự nhiên, vẻ đẹp của những đóa hồng, của những buổi hoàng hôn, của các vì sao và các thiên hà. Tôi không khỏi ngây ngất trước hình ảnh của một chòm sao hay bức tranh tuyệt vời về các tay xoắn của một thiên hà xa xôi cách chúng ta hàng triệu năm ánh sáng hiện trên màn hình mà các quan sát của kính viễn vọng gửi về.

Nhưng ngoài vẻ đẹp của tự nhiên ra, còn một vẻ đẹp tinh tế hơn và trừu tượng hơn, đó là vẻ đẹp của các lý thuyết. Một lý thuyết được gọi là "đẹp" khi nó có một đặc tính tất yếu, không thể tránh được, và một khi đã hoàn thành, nó được áp đặt như một sự hiển nhiên. Đứng trước một lý thuyết đẹp, một nhà vật lý sẽ nói: "Nó đẹp tới mức không thể sai được. Thế mà tại sao trước đây mình lại không nhìn ra nhỉ?" Chẳng hạn, thuyết ương đối của Einstein đẹp như bản nhạc fuga của Bach mà ta không thể thay một nốt, nếu không muốn làm sụp đổ sự hài hòa của nó hay hoàn hảo như nụ cười của nàng Mona Lisa (La Joconde) mà người ta không thể thay đổi dù một chi tiết nhỏ, nếu như không muốn phá vỡ sự cân bằng. Như vậy tính chất thứ nhất của một lý thuyết đẹp là tính không thể tránh khỏi hiển nhiên của nó.

Tính chất thứ hai, đó là sự đơn giản của nó. Đây không nhất thiết phải là sự đơn giản của các phương trình mà là của các ý tưởng nền tảng của lý thuyết. Vũ trụ nhật tâm của Copernic, theo đó, tất cả các hành tinh đều quay quanh Mặt trời, đơn giản hơn vũ trụ địa tâm của Ptolemée, theo đó, Trái đất chiếm vị trí trung tâm, trong khi các hành tinh chuyển động trên các vòng tròn mà tâm của chúng lại chuyển động trên các vòng tròn khác (mà người ta gọi là ngoại luân). Mô hình Copemic đẹp vì nó cần ít giả thuyết hơn để giải thích chuyển động của các hành tinh. Tương tự, người ta cũng có thể so sánh lý thuyết của Einstein với lý thuyết của Newton. Theo Newton, không gian và thời gian không có liên hệ gì với nhau, trong khi theo Einstein, chúng gắn bó với nhau mật thiết. Newton đã buộc phải viện các lực hấp dẫn tác dụng tức thời lên tất cả các vật trong vũ trụ. Einstein gạt bỏ tất cả các lực này: Mặt trăng quay quanh Trái đất bởi vì Trái đất, do khối lượng của nó, làm cong không gian quanh nó. Mặt trăng đơn giản là đi theo quỹ đạo ngắn nhất trên mặt cong đó, tức là đi theo hình elip. Một lý thuyết đẹp không cần bận tâm đến những tô điểm

không cần thiết. Nó phải thỏa mãn các yêu cầu của nguyên lý “lưỡi dao cạo Occam”: “Tất cả những gì không cần thiết đều vô ích.”

Tính chất cuối cùng của một lý thuyết đẹp, và chắc chắn là cần thiết nhất, đó là tính chân lý của nó. Tiêu chí tối hậu về tính đúng đắn của một lý thuyết là sự phù hợp của nó với Tự nhiên và việc nó phát lộ những mối liên hệ mà cho tới lúc đó người ta không ngờ tới.

Matthieu: Có lẽ cần phải xem xét vấn đề này một cách tinh tế hơn. ở đây ta nói về “chân lý” nào? Khi ông nói về sự phù hợp với Tự nhiên, điều đó, trên thực tế, là lại quay về sự phù hợp kinh nghiệm mà thôi. Thực nghiệm khoa học không cho phép chúng ta nói rằng chúng ta đã phát hiện ra bản chất tối hậu của các hiện tượng.

Trịnh Xuân Thuận: Ở đây, tôi muốn nói đến chân lý do các máy đo phát hiện, hay theo cách gọi của Phật giáo là “chân lý ước lệ”. Chẳng hạn, chúng ta hãy xét thuyết tương đối rộng của Einstein. Theo quan điểm chung của các nhà vật lý, thì đó là lý thuyết đẹp nhất và là công trình trí tuệ hài hòa nhất mà con người đã tìm xây dựng. Không chỉ vì nó đã gắn kết và thống nhất các khái niệm cơ bản của vật lý vốn trước đó vẫn rời rạc - như không gian và thời gian, vật chất, năng lượng và chuyển động, gia tốc và lực hấp dẫn - mà nó còn phát hiện ra các hiện tượng khác thường và hoàn toàn xa lạ. Thuyết tương đối rộng đã không ngừng làm chúng ta ngạc nhiên bởi sự phong phú đến không ngờ của nó. Năm 1915, khi công bố thuyết này, người ta nghĩ rằng vũ trụ là tĩnh. Trên thực tế, các phương trình của Einstein đã cho thấy rằng vũ trụ phải là động, hoặc nó đang giãn nở hoặc nó đang co lại. Einstein đã không có đủ niềm tin vào lý thuyết của chính mình, nếu không ông đã có thể xác lập được sự giãn nở của vũ trụ trước Hubble tới 14 năm! Những “lỗ đen” là một ví dụ khác về hiện tượng được thuyết tương đối tiên đoán. Một lần nữa, Einstein lại không tin vào điều đó. Ông từng nói rằng Tự nhiên ghê tởm những điểm kỳ dị này của không-thời gian và rằng thuyết tương đối không thể mô tả được chúng. Lại một lần nữa, lẽ ra ông phải tin vào lý thuyết của mình mói phải, vì, sau này các lỗ đen đã thật sự được phát hiện trong Thiên hà của chúng ta và trong các thiên hà khác.

Ví dụ thứ ba là ví dụ về các thấu kính hấp dẫn. Thuyết tương đối cho chúng ta biết rằng có những vị trí ở đó, các thiên hà có khối lượng lớn uốn cong không gian và làm lệch hướng ánh sáng của các thiên thể ở xa phát ra, tạo nên các “ảo ảnh vũ trụ”. Các thiên hà này được gọi là các “thấu kính hấp dẫn” vì, giống như các thấu kính trong kính đeo mắt của chúng ta, chúng làm lệch hướng và tụ tiêu ánh sáng đi qua gần chúng. Các thấu kính hấp dẫn đã được phát hiện vào năm 1979.

Không thể tránh được, đơn giản và phù hợp với thực tế, đó là nhưng nét chính của một lý thuyết đẹp?

Matthieu: Tôi tin rằng sự phù hợp với thực tế khá phù hợp với quan niệm của Phật giáo về cái đẹp. Nhưng cái mà người ta gọi là thực tế, trong trường hợp này, đúng hơn là sự phù hợp với bản chất sâu xa của con người.

Định nghĩa đơn giản nhất chính là nói rằng cái đẹp là thứ tạo cho chúng ta một cảm giác viên mãn, mà tùy theo hoàn cảnh, sự viên mãn này có thể được cảm nhận là một niềm vui hay niềm hạnh phúc. Điều đó cho phép chúng ta nhìn nhận những cấp độ khác nhau của cái đẹp gắn với các mức độ viên mãn khác nhau. Người ta có thể coi cái đẹp tương đối là thứ tạo cho chúng ta một sự thỏa mãn tức thời, còn cái đẹp tuyệt đối là thứ đưa chúng ta đến một sự viên mãn bền vững, thậm chí không thể đảo ngược được. Vẻ đẹp tinh thần, như vẻ đẹp của khuôn mặt một Đức Phật chẳng hạn, là đặc biệt phong phú bởi vì nó làm cho chúng ta cảm thấy sự tồn tại của Giác ngộ và khả năng đạt tới đó. Như vậy, tất cả phụ thuộc vào niềm vui mà các hình dạng, màu sắc, tình cảm và những ý tưởng mang lại. Theo quan điểm này, thì cái đẹp được tri giác một cách rất khác nhau tùy theo những cá nhân khác nhau và các xã hội khác nhau.

Trịnh Xuân Thuận: Cái đẹp tuân theo các tiêu chí phụ thuộc vào bối cảnh văn hóa, xã hội, tâm lý, hay thậm chí cả sinh học nữa. Mô hình về vẽ đẹp của phụ nữ ở thời của họa sĩ Renoir là một phụ nữ có hình dạng mũm mĩm. Nhưng trong những năm 60, người phụ nữ đẹp phải có thân hình thon mảnh thuộc mốt Twiggy. Trong khi họa sĩ Vincent Van Gogh chết trong bần hàn, tuyệt vọng vì đã không thể bán các bức tranh của mình thì nửa thế kỉ sau, chúng đã có giá rất cao. Sự đánh giá vẻ đẹp của một lý thuyết khoa học rõ ràng là ít phụ thuộc vào bối cảnh văn hóa: một nhà vật lý Việt Nam cũng thấy vẻ đẹp của thuyết tương đối chẳng khác gì những đồng nghiệp Pháp hay Mỹ.

Matthieu: Bởi vì đó là những con người được đào tạo giống nhau. Nhưng tôi ngờ rằng một người thuộc một bộ tộc nguyên thủy sẽ chẳng bao giờ có thể cảm nhận được vẻ đẹp của lý thuyết này?

Người ta cũng có thể coi vẻ đẹp như là sự hài hòa của các bộ phận với tổng thể. Trong nghệ thuật Phật giáo, có cả một bộ tranh tượng xác định rất chính xác các tỷ lệ lý tưởng để vẽ ảnh Đức Phật. Người ta sử dụng một lưới các ô vuông trên đó đặt rất chính xác các đường cong của mắt, hình ovan của khuôn mặt và các bộ phận khác nhau của cơ thể. Các nét này tương ứng với một sự hài hòa hoàn hảo và là những phản ánh ra bên ngoài của sự hài hòa bên trong của Giác ngộ.

Trịnh Xuân Thuận: Điều đập ngay vào mắt tôi là tất cả các cách thể hiện Đức Phật, dù là một bức tranh hay một pho tượng, đều luôn luôn truyền cho chúng ta một cảm giác sâu xa về sự thanh tịnh thông qua sự cân đối và vẻ đẹp của chúng.

Mauhieu: Như vậy, vẻ đẹp thay đổi, từ phụ tới chính, tùy theo cách mà mỗi người cảm nhận khoái cảm thẩm mỹ. Người ta nhận thấy ở tất cả các sinh vật biết tư duy, một số hằng lượng nhất định trong quan niệm cơ bản của họ về hạnh phúc và về sự viên mãn. Tình yêu và lòng vị tha rất đẹp trong khi lòng hận thù hay ghen ghét là rất xấu xa. Hãy xem những người có tình yêu thương và lòng vị tha làm cho gương mặt đẹp lên như thế nào và những người đối lập với họ làm cho nó méo mó xấu xí ra sao. Cái đẹp đích thực là một sự phù hợp với bản chất sâu xa của con người. Theo Phật giáo, bản chất này là một

sự hoàn mỹ nội tâm, sự hoàn mỹ này bằng tình yêu và sự hiểu biết là tuyệt đối đẹp. Chúng ta càng đồng thuận với nhau về bản chất sâu xa của chúng ta, thì chúng ta càng phát hiện ra vẻ đẹp bên trong tồn tại trong mỗi chúng ta. Vẻ đẹp tối hậu là sự đồng thuận tuyệt đối với bản chất của Phật, với sự hiểu biết tối thượng, tức là Giác ngộ. Khi nhìn một người rất cao quý, một nhà hiền triết, một bậc thầy tâm linh tỏa rạng, bằng trực giác của mình, người ta biết ngay rằng mình đang đứng trước một vẻ đẹp tâm linh vĩ đại: gương mặt này tỏa ra một sự hài hòa tái khám phá.

Không thuộc về chính bản thân đối tượng, các đặc tính của vẻ đẹp tương đối gắn bó mật thiết với người quan sát. Hiển nhiên là cùng một vật có thể được coi là đẹp bởi một số người nhưng lại bị xem là xấu với một số người khác. Một vật được cho là đẹp khi nó phù hợp với cái mà người ta hy vọng. Một nhà toán học sẽ cảm thấy mê mẫn trước vẻ đẹp của một phương trình và một kỹ sư trước vẻ đẹp của một cỗ máy. Người khao khát sự tĩnh lặng sẽ say mê nghe nhạc của Bach. Nhưng vị ẩn sĩ chiêm nghiệm sự trong suốt tối hậu của tinh thần lại không cảm thấy nhu cầu đó. Sự hài hòa của ông với bản chất của tinh thần và của các hiện tượng nằm ở một bình diện khác. Đối với ông, tất cả các hình dạng đều được cảm nhận như là sự biểu lộ của sự thuần khiết nguyên thủy, tất cả các âm thanh đều như tiếng vọng của sự trống không và tất cả mọi tư duy đều là trò chơi của nhận thức. Ông không còn phân biệt giữa cái hài hòa và cái hỗn độn, cái đẹp và cái xấu nữa. Cái đẹp trở nên hiện diện khắp nơi và sự viên mãn trở nên vĩnh hằng, không thay đổi. Như người ta thường nói: “Trên một hòn đảo vàng, người ta chỉ uổng công tìm kiếm nhưng viên sỏi tầm thường.”

Chương 19. TỪ THIỀN ĐỊNH ĐẾN HÀNH ĐỘNG

Tự thay đổi mình để làm thay đổi thế giới, đó có thể là phương châm của người tu hành Phật Giáo. Nhưng tác động lên thế giới như thế nào và ở cấp độ nào? Đối với người thiền định, vấn đề là cần phải biết mình theo đuổi quá trình biến đổi nội tại này đến điểm nào và trong bao lâu trước khi có thể tác động lên thế giới. Chuyên tâm vào việc xoa dịu nỗi đau của người khác không phải sẽ là tốt hơn sao? Những cố gắng của Phật Giáo trong lĩnh vực hoạt động nhân đạo liệu đã đủ chưa?

Trịnh Xuân Thuận: Phật giáo có khuyến khích người ta tác động lên thế giới không? Tác động này phải đóng một vai trò quan trọng trong đời sống ngang bằng với sự phát triển tâm linh của chúng ta; thực tế, sẽ là quá ích kỷ nếu chỉ tìm sự bình yên và hạnh phúc cho riêng mình, trong khi xung quanh chúng ta còn đầy rẫy những khổ đau. Đài báo chỉ nói về chiến tranh, đói nghèo, bệnh tật hay chết chóc. Một hòn đảo nhỏ viên mãn nằm giữa một bể khổ mênh mông phỏng có ý nghĩa gì? Một số người phương Tây tin rằng đã thấy trong Phật giáo một triết lý thụ động và yếm thế, ca tụng sự xa lánh thế gian và chấp nhận mọi hoàn cảnh, vì người ta không thể "đấu tranh" chống lại nghiệp của mình. Nghĩ thế nào về cách giải thích này? Ngược lại, phải chăng Phật giáo đã xếp lòng trắc ẩn vào tâm điểm những mối quan tâm của mình?

Matthieu: Thoạt nhìn thì sự chiêm nghiệm và hành động có vẻ là hai cực của cuộc sống hoàn toàn đối lập nhau. Một mặt, những người chiêm nghiệm, mà tác động duy nhất của họ lên thế giới dường như chỉ là thiền định và khấn vái. Mặt khác, những người với những lo toan suốt ngày, đôi khi mang lại thành công, đôi khi lại là nguồn gốc của những thất vọng chua chát, nhưng lại nối tiếp nhau không ngừng như những dãi sóng lừng ngoài khơi xa. Vì không dựa trên một nghiên cứu đích thực về sự chuyển hóa nhân cách, mà người ta có thể gọi theo nghĩa rộng là "giá trị tinh thần", nên sự cuồng nhiệt này thường ít khi có hiệu quả. Sự thiếu vắng những điểm quy chiếu và nền tảng bên trong này đã làm mất đi hành động đúng đắn và những phúc lợi tiềm tàng mà nó có thể mang lại cho xã hội không tương xứng với những nỗ lực đã bỏ ra.

Vì vậy, tôi thấy cần tạo ra một cầu nối giữa cuộc sống chiêm nghiệm và cuộc sống hành động. Hơn nữa, kinh nghiệm đã chứng tỏ rằng một thái độ vị kỷ (lấy mình làm trung tâm) làm cho sự chuyển hóa bên trong đích thực vốn phải được thể hiện ra bằng lòng vị tha trở nên không thể. Người ta không thể tìm được sự viên mãn này bằng cách tự khép mình lại, cũng không thể bằng cách bằng lòng với một hành động thuần túy bên ngoài.

Lòng trắc ẩn không gắn liền với hành động là đạo đức giả. Nó chỉ mang lại một sự an ủi còm cõi cho những người đang đau khổ. Vì vậy cần phải hành động mỗi khi cơ hội đến và còn tốt hơn nếu cố gắng đi trước đón đầu bất hạnh. Bản thân hạnh phúc của chúng ta cũng gắn bó mật thiết với hạnh phúc của những người khác: phần lớn những khó khăn của chúng ta đều bắt nguồn từ việc chúng ta không hề coi trọng lợi ích của người khác.

Hạnh phúc cá nhân mà ta xây dựng không đếm xỉa đến bất hạnh của những người khác, thậm chí còn tệ hơn nữa là xây dựng trên sự bất hạnh đó, sẽ mãi mãi chỉ là một sự bắt chước nhợt nhạt của cái hạnh phúc đích thực.

Như Shantidéva từng nói:

“Mọi hạnh phúc trên đời

Đều bắt nguồn từ trái tim vị tha

Và mọi bất hạnh trên đời

Đều bắt nguồn từ thói vị kỷ"

“Bao nhiêu lời nói như thế phỏng có ích gì?

Sự ngu ngốc gắn liền với lợi ích cá nhân

Và Đức Phật hy sinh mình cho lợi ích của người khác

Tự ngươi cũng thấy sự khác biệt biết bao!”

Nhưng cũng cần phân biệt các biện pháp trước mắt và hành động lâu dài. Khyentse Rinpotché, thầy tôi, nói: *“Khi nghĩ đến chúng sinh đang đau khổ mà không được cứu giúp thì ta chỉ có thể bị thúc đẩy bởi một tình thương vô bờ bến trải rộng cho tất cả mọi người, cho bạn bè cũng như cho kẻ thù của ta. Lòng trắc ẩn này chắc chắn là chưa đủ: chúng sinh cần được giúp đỡ. Tuy nhiên, sự giúp đỡ ngay lập tức mà chúng ta có thể mang lại cho họ bằng cách cho họ thức ăn, quần áo, tiền bạc hay tình thương mặc dù rất thiết yếu nhưng cũng chỉ có thể, trong trường hợp tốt nhất, xoa dịu tạm thời nỗi đau của họ. Nếu ta muốn mang đến cho người khác hạnh phúc lâu dài, thì trước hết, ta phải tự thay đổi chính mình.”*

Muốn hành động ngay lập tức mà không cần chuẩn bị trước chẳng khác nào muốn mổ ngay lập tức người bệnh trên phố, mà không cần chờ thời gian xây cất các bệnh viện. Đúng là vô số các công việc cần thiết cho sự xây dựng một bệnh viện không cứu chữa được cho ai, nhưng một khi đã hoàn thành, chúng cho phép cứu chữa được bệnh nhân hiệu quả hơn rất nhiều.

Ngoại trừ các thảm họa tự nhiên, hầu hết những đau khổ của con người đều là do ý đồ tội lỗi, tham lam, ghen ghét, thờ ơ, tóm lại là do thái độ vị kỷ ngăn chúng ta nghĩ đến hạnh phúc của người khác.

Một trong những thực hành cơ bản của Phật giáo là trước hết coi người khác quan trọng như mình, sau đó, đặt mình vào vị trí của người khác, và cuối cùng, coi người khác quan trọng hơn chính bản thân mình. Xóa bỏ triệt để thói vị kỷ của chính mình là một phương tiện hữu hiệu làm giảm nhẹ đau khổ của người khác. Trong tất cả các cuốn sách bàn về cuộc sống chiêm nghiệm Phật giáo, người ta thường nhấn mạnh rằng những người thu mình sống ẩn dật ở một thảo am trong núi chỉ để tránh những lo lắng của cuộc sống bình thường chẳng khác gì những con vật và những con chim hoang dã sống cả cuộc đời ở

những nơi hẻo lánh này. Một người chốn chạy như thế sẽ không bao giờ tiến được dù chỉ một li đến Giác ngộ.

Người chiêm nghiệm đích thực nhận thấy rằng anh ta không thể xoa dịu lâu dài nỗi đau khổ xung quanh mình và hiểu rằng, để có thể làm được điều đó, trước hết, anh ta phải tự làm chủ được chính mình và thấu triệt những cơ chế của hạnh phúc và đau khổ. Chỉ sau khi đã có được một sức mạnh bên trong đủ thì người ta mới thực sự có ích cho người khác, bằng cách xoa dịu trực tiếp đau khổ của họ hoặc bằng cách tạo cảm hứng cho những thay đổi trong xã hội mà người ta sống.

Trịnh Xuân Thuận: Rõ ràng rằng đạt đến Giác ngộ cho bản thân mình là chưa đủ và cần phải có được một ý thức trách nhiệm toàn nhân loại với thập loại chúng sinh, cả con người lẫn động vật, cũng như với Trái đất - cái nôi chung của chúng ta.

Matthieu: Cố gắng đạt đến Giác ngộ mà không nghĩ đến người khác còn là một sự lệch lạc trong mình. Trong Phật giáo, lòng trắc ẩn là không thể thiếu để tiến bộ trên con đường tu chính bên trong. Trong cuốn Dharma-Samgiti-Sutra có viết:

"Kẻ muốn đắc thành Phật quả không cần dụng nhiều phương pháp mà chỉ cần một phương pháp duy nhất. Phương pháp nào? Lòng trắc ẩn vĩ đại. Người cảm thay lòng trắc ẩn vĩ đại sẽ hiểu tất cả những lời răn dạy của Đức Phật như thể chúng được nắm trong lòng bàn tay mình."

Mặt khác, người đạt đến Giác ngộ không thể không cảm thấy một tình thương vô bờ bến đối với tất cả mọi chúng sinh. Như vậy, chính tình thương, trên suốt con đường Phật giáo, từ đâu cho đến cuối cho phép ta rũ sạch tham, sân, si và các chất độc tinh thần khác đồng thời chấm dứt vòng luân hồi đau khổ cho bản thân mình và cho những người khác.

Trịnh Xuân Thuận: Cái ác dĩ nhiên phải bị tiêu diệt tận gốc. Nhưng quan điểm này chẳng phải quá duy tâm sao? Liệu người ta có thể trông đợi vào một sự chuyển biến nhân cách ở những tên tội phạm quỷ dữ như Hitler, hay Pol Pot không? Có nên can thiệp bằng các phương tiện phù hợp để chấm dứt vĩnh viễn những cái ác mà chúng gây ra không?

Mauhieu: Sẽ không hợp lý lắm nếu coi sự chuyển biến nhân cách như một phương thuốc đặc trị tức thì trường hợp của những tên tội phạm mà những khuynh hướng phá hoại của chúng có vẻ như không thể thâm nhập đối với mọi tình cảm của con người. Vượt qua một giai đoạn nào đó, cơn điên loạn giết chóc sẽ vượt ra khỏi sự kiểm soát của lý trí và đòi hỏi phải sử dụng các phương cách triệt để hơn. Nhưng điều này không hề làm giảm tác dụng của các phương thuốc về lâu dài. Coi nhẹ tầm quan trọng của chúng là bằng chứng của một dạng chật hẹp khác về đầu óc, giống với sự chật hẹp đầu óc của một bác sĩ chỉ kê các loại thuốc giảm đau mà không chữa trị tận gốc. Trong lịch sử, chúng ta đã được chứng kiến, rất tiếc là chỉ trong một số cơ hội, sự quan tâm chuyển biến tính cách có thể thay đổi cả một xã hội như thế nào. Tôi nghĩ đến trường hợp của Tây Tạng.

Trịnh Xuân Thuận: Quan điểm chính trị của Đạt lai lạt ma là bất bạo động, và tôi khâm phục việc ông vẫn đứng vững bất chấp những thăng trầm mà quê hương ông trải

qua. Chắc chắn là cần phải có một sức mạnh tinh thần ghê gớm mới không chịu nhượng bộ trước sự cám dỗ đáp lại bạo lực bằng bạo lực. Tôi biết rằng thái độ này tạo nên một thiện cảm ngày càng lớn của tất cả mọi người. Nhưng, thật buồn, và đó chính là điểm khó khăn, xung quanh chúng ta là những xã hội khác không tán thành quan điểm hòa bình này, và vì vậy, người ta không thể tránh được chiến tranh và đàn áp. Có nên chịu đựng tất cả mà không đáp trả, với nguy cơ mất nước, mất văn hóa hay thậm chí cả cuộc đời của mình?

Matthieu: Chọn bạo lực để tự giải phóng nhanh nhất có thể khỏi sự đàn áp bất công - một cái ác nhỏ để thoát khỏi một cái ác lớn hơn - là một nước cờ quá mạo hiểm, vì trong phần lớn các trường hợp bạo lực đều gây ra hận thù, và đến lượt nó, hận thù lại gây thêm bạo lực. Người đấu tranh cho hòa bình cũng có nguy cơ rơi vào mâu thuẫn với chính mình và đi đến tuyên bố, như một chỉ huy trưởng của quân đội Colombia thực hiện gần đây: “Chúng ta muốn hòa bình, nhưng cách duy nhất để có hòa bình, đó là tiêu diệt những kẻ không muốn hòa bình”, điều này làm người ta phải buồn lòng nhớ lại phương châm của phe Khủng bố trong cuộc cách mạng Pháp: “Không có tự do cho những kẻ thù của tự do”.

Trái lại, nếu người ta kiên tâm ủng hộ các nguyên tắc bất bạo động, khi người ta rốt cuộc cũng đạt đến một thỏa thuận, thì hòa bình kế đó sẽ có nhiều cơ may kéo dài. Sự bất bạo động không phải là một phương pháp thụ động. Không tấn công kẻ gây hấn chúng ta, không có nghĩa là chúng ta không thể sử dụng tất cả các phương tiện có thể - đối thoại, thiện chí chính trị, sự vững mạnh về kinh tế để tiễu trừ cái ác và giảm thiểu sự đau khổ một cách tổng thể.

Chính bằng sức mạnh của bất bạo động mà Gandhi đã làm thay đổi cả một quốc gia. Vì vậy, việc mấu chốt là phải đánh giá sự đau khổ bắt nguồn từ từng bối cảnh trong tổng thể của nó. Sử dụng vũ lực chỉ đúng khi nó làm giảm bớt đau khổ và không bao giờ được sử dụng vũ lực khi nó làm đau khổ nhân lên gấp bội. Trở lại vấn đề tác động đối với thế giới, như chúng ta đã nói, cần phải bắt đầu bằng việc tạo ra khả năng tác động lên thế giới này. Ghi nhận đầu tiên của người dấn thân vào một con đường như thế, đó là sự bất lực của chính mình. Anh ta không thể tự giúp mình, vì anh ta chưa làm sáng tỏ được các cơ chế của hạnh phúc và bất hạnh; anh ta càng không thể cứu giúp người khác. Người chiêm nghiệm giống như một con hươu bị thương ẩn mình trong một chỗ khuất trên một ngọn núi để chữa trị vết thương và bình phục sức khỏe. Nhưng những đau đớn của anh ta là sự vô minh, hận thù, tham lam, lòng kiêu hãnh, thói ghen ghét và tất cả những tình cảm tiêu cực khác đã phá vỡ sự yên tĩnh bên trong và sự yên tĩnh của những người khác.

Sự yên bình bên trong, bằng cách gạt những dày vò ích kỷ của chúng ta ra phía sau, tự nhiên sẽ làm cho chúng ta trở nên nhạy cảm hơn với nỗi đau khổ của người khác. Sự hiểu được dần dần sự phụ thuộc lẫn nhau phổ biến của chúng sinh giúp chúng ta nhìn nhận thế giới theo một cách khác và hành động đúng đắn hơn. Một người sẵn lòng phục vụ người khác sẽ làm tỏa sáng sự hài hòa quanh mình. Chỉ cần chứng nghiệm mỗi một việc

đơn giản là ở bên cạnh Đạt lai lạt ma một lúc thôi cũng đã làm nổi lên trong ta những thứ tốt đẹp nhất. Tôi đã thấy nhiều nhà báo, chính trị gia chai sạn hoặc những người rất nổi tiếng đã thay đổi chỉ sau nửa giờ bên cạnh ngài. Sự tiếp xúc với một người luôn đầy ắp tình yêu thương và cảm thấy có liên quan chặt chẽ với số phận của từng con người đã khiến cho họ xúc động mạnh và tràn đầy hứng khởi.

Trịnh Xuân Thuận: Trên thực tế, bản thân tôi cũng rất hạnh phúc khi được gặp Đạt lai lạt ma. Nhân cách của Người tỏa ra một thứ sức mạnh, một thứ thanh tịnh, một thứ "ý chí tĩnh lặng" khiến cho người ta không thể cưỡng lại sự thay đổi ở tận đáy lòng mình. Có phải vì thế mà ông đã định nghĩa hành động Phật đó là làm tỏa rạng sự hài hòa mà người ta tìm thấy ở chính mình?

Matthieu: Đúng, và, dù sao đi nữa, không hề có cách nào khác. Người ta có thể áp đặt từ bên ngoài một kỷ luật cho cơ thể và cho lời nói của người khác, nhưng chỉ có trí óc của họ mới có thể sẵn lòng hay không tán đồng thứ kỷ luật đó. Người ta đã từng thấy trong lịch sử các vĩ nhân đạt được việc truyền bá một thông điệp vị tha, đánh thức ở nhiều người tinh thần trách nhiệm đối với người khác Mahatma Grandhi, Martin Luther King, Đạt lai lạt ma, Mẹ Térésa (người đã đón nhận tất cả những trẻ hấp hối mà bà gặp trên các hè phố Calcutta mà không hề phân biệt đối xử) là những minh chứng hùng hồn.

Trịnh Xuân Thuận: Cần phải nhắc lại rằng cả Grandhi và Martin Luther King đều đã ngã xuống dưới làn đạn của bọn sát nhân. Thật buồn là cuối cùng bạo lực của con người lại rơi vào họ. Nhưng chắc chắn là bức thông điệp bất bạo động của họ đã thúc đẩy mạnh mẽ hơn sự nghiệp của họ mà bạo lực không thể làm được và nó đã để lại trong lương tri nhân loại những dấu ấn sâu sắc. Xin ông cho biết các xã hội Phật giáo có dấn thân tích cực vào hành động nhân đạo, chẳng hạn như những người theo Công giáo không?

Matthieu: Còn rất nhiều việc phải làm trong lĩnh vực này. Hãy nhìn cộng đồng những người Tây Tạng lưu vong. Bây giờ họ mới vượt qua những thử thách của sự di cư, Đạt lai Lạt ma luôn nhắc lại cho họ rằng họ phải hy sinh cho các sự nghiệp nhân đạo. Ngài chủ trương xây dựng các trường học và bệnh viện để giúp đỡ người nghèo của những nước đã đón nhận và tiếp tục đón nhận những người tị nạn Tây Tạng. Các phật tử, Ngài nói, phải theo tấm gương của những người Công giáo đón đầu đau khổ một cách tận tâm không biết mệt mỏi.

Ở Ấn Độ, tiến sĩ Ambedkar, thông gia của Gandhi và là người soạn thảo chính ra Hiến pháp Ấn Độ, cũng xuất thân từ tầng lớp cùng dân, đã cải sang đạo Phật. Ông không chỉ làm sống lại Phật giáo ở Ấn Độ, quê hương ông, mà theo tinh thần này, ông đã dành cả cuộc đời để cải thiện số phận của tầng lớp cùng dân. ở Thái Lan, các tu viện Phật giáo là những trung tâm lớn nhất đón nhận các bệnh nhân AIDS và phục hồi các con nghiện. Năm 1991, tu viện trưởng Prajak Kutajitto cùng với những người dân ở thị trấn nhỏ Pa kham đã kịch liệt chống đối để bảo vệ một khu rừng bị lợi ích của các công ty tài chính lớn đe dọa. Vì điều này, ông đã phải chịu đựng bao cuộc trả thù và đã bị bắt giam. Tại Myanmar, Dung San Suu Kyi, người được giải Nobel, đã không ngừng tiến hành một

cuộc chiến không dùng bạo lực chống lại chính phủ quân sự độc tài lên nắm quyền từ năm 1988. Tại New York, Bemard Glasmann đã tạo ra một mạng lưới Phật giáo toàn thế giới tương trợ cho những người không chốn nương thân và bảo vệ môi trường. Ông cho rằng công tác xã hội và thực hành tâm linh chỉ là một. Trong tu viện tôi ở tháng 10 tới chúng tôi sẽ khánh thành một bệnh viện rộng cửa đón tất cả mọi người. Như vậy, khái niệm tương trợ là rất sống động trong các xã hội Phật giáo, ở cả cấp độ các chính phủ. Nhưng không bao giờ được xa rời đòi hỏi đạt được một kỷ luật bên trong. Người ta rất dễ coi nhẹ tầm quan trọng của nó bởi vì nó không tạo ra các tiến bộ về vật chất ngoạn mục và nhanh chóng như công nghệ phát sinh từ khoa học. Khoa học cuốn hút người ta ở điểm nó huy động tất cả các năng lực, và sự cuốn hút này có thể khiến người ta nghĩ rằng cuộc sống bên trong chỉ là một sự lựa chọn tùy thích, thậm chí là một trò xa xỉ.

Trịnh Xuân Thuận: Người ta thường đánh giá rằng tâm linh cũng tương đồng với một tôn giáo, với một tín ngưỡng đơn thuần, hay tệ hơn, với một trò sùng bái mê tín.

Matthieu: Như Đạt lai lạt ma nhấn mạnh, hơn một nửa nhân loại không có tín ngưỡng. Rất nhiều người tự tuyên bố mình là người theo Thiên chúa giáo, Tin lành, đạo Hindou hay Hồi giáo bởi vì họ được nuôi nấng trong truyền thống này. Nhưng khi họ vấp phải những trắc trở thường nhật hay phải đứng trước những quyết định quan trọng, họ lại không thực sự dựa vào những lời răn của tôn giáo mà họ theo. Những người suy nghĩ và hành động phù hợp với đức tin của họ hiện nay chỉ là thiểu số.

Vì vậy cần phải phân biệt tâm linh theo nghĩa rộng, cái có mục đích làm cho chúng ta trở thành những con người tốt hơn, và tôn giáo. Đi theo một tôn giáo vẫn là một sự lựa chọn tự do, trong khi trở nên tốt hơn là một bắt buộc. Chính vì thế, Đạt lai Lạt ma nói đến “tâm linh thế tục”, mặc dù có nguy cơ đôi khi làm cho các vị chức sắc tôn giáo khác thấy sốc. Theo Đạt lai lạt ma, rõ ràng là người ta không thể tách rời tâm linh khỏi hơn một nửa nhân loại với cớ là họ không có tín ngưỡng. Từ khi sinh ra đến khi chết đi, chúng ta cần dịu dàng và vị tha, dù là người được nhận hay người ban phát chúng. Khi được thực hành một cách chính xác, các tôn giáo và các truyền thống tâm linh lớn cho phép phát triển tình thương yêu, lòng trắc ẩn, tính kiên nhẫn và lòng khoan dung. Nhưng những người không đi theo tôn giáo nào không vì thế mà cảm thấy xa lạ với đường lối này.

Trịnh Xuân Thuận: Theo ông thì trong xã hội phương Tây khả năng về một tâm linh thế tục này phát triển như thế nào?

Matthieu: Sự đào tạo về nhân cách và giáo dục nói chung phải khôi phục lại những giá trị nhân văn và đạo đức tạo điều kiện thuận lợi cho sự chuyển biến bên trong. Các vị giáo viên và phụ huynh học sinh, những người, trong lĩnh vực này, thường cũng hoàn toàn chán nản như học sinh, nghĩ rằng tâm linh là một việc cá nhân và không nên đưa vào giáo dục. Nhưng tôi nghĩ rằng, trong nhà trường, người ta nên tạo điều kiện cho học sinh biết tất cả các truyền thống tâm linh lớn trên thế giới, và không chỉ lịch sử mà còn cả nội dung căn bản của những lời răn dạy và đạo đức của chúng nữa. Hiểu sự thế tục như là một sự vắng bóng hoàn toàn giáo dục tâm linh, theo tôi, là một sự làm nghèo đi và hạn

chế tự do trí tuệ. Vì không được tiếp xúc với các tư tưởng có thể khơi nguồn cảm hứng cho mình, nhiều bạn trẻ nghĩ rằng cuộc đời là vô nghĩa.

Trịnh Xuân Thuận: Liệu điều đó có biến trường học thành các "cửa hàng tự phục vụ" của các tín ngưỡng không? Đúng là có nguy hiểm trong sự mất đi các điểm quy chiếu, nhưng cũng sẽ có nguy cơ rất thực nếu trở lại sự mê tín lạc hậu. Và ở đó tính thế tục truyền thống, vốn trung tính vì không tham gia, xem ra lại tốt hơn. Bởi vì, cần chú ý rằng, mong muốn hòa trộn giáo dục với tôn giáo chẳng khác nào cuộc phiêu lưu đi vào vùng đất có mìn! Con đường này có thể dẫn đến những cực đoan quá khích, chệch về phía truyền giáo cho bọn trẻ, như trường hợp phong trào "sáng tạo" (không tin vào sự tiến hóa của vạn vật) ở Mỹ.

Matthieu: Nghĩa là?

Trịnh Xuân Thuận: Vào năm 1999, bên thềm thế kỉ XXI, Bang Kansas (Mỹ) đã đưa ra khỏi chương trình giáo dục thuyết tiến hóa của Darwin và thuyết vụ nổ lớn Big Bang với cớ là hai lý thuyết này mâu thuẫn với những lời răn dạy của Kinh thánh!

Matthieu: Chắc chắn đó không phải là đặt những giáo điều khác nhau so tài với nhau để cố gắng thu hút tối đa các tín đồ! Trái lại, thoát khỏi óc bè phái, cách tiếp cận này mới cung cấp cho thanh niên một tập hợp đầy đủ những cái mà các trào lưu tâm linh lớn phải cung cấp, làm sáng tỏ những điểm tương đồng cũng như những điểm khác biệt của chúng, đồng thời luôn luôn công bằng trong đánh giá với tất cả các quan điểm, kể cả bất khả tri luận. Vấn đề hiện nay là chúng ta thiếu các điểm quy chiếu.

Trịnh Xuân Thuận: Khái niệm tâm linh thế tục, theo tôi nghĩ, như trả lời được cho các câu hỏi của các xã hội phương Tây. Và theo quan điểm cá nhân, nó hoàn toàn phù hợp với tôi. Tôi cố gắng sống theo một số nguyên tắc mà tôi đã học trong truyền thống Phật giáo mà vẫn không từ bỏ công việc của nhà vật lý thiên văn. Trái lại, trường hợp của ông là hơi thái quá. Ông đã rời bỏ xã hội phương Tây và nghiên cứu khoa học để đi tu trong một tu viện Tây Tạng ở Népal. Rõ ràng là không phải ai cũng có thể đi theo con đường tâm linh của ông.

Matthieu: Đó chính là điều mà tôi tìm cách thể hiện bằng cách nói rằng tâm linh dành cho cả những người sống trong thế giới hoạt động lẫn những người đã chọn một cuộc sống chiêm nghiệm. Nếu tâm linh chỉ dành riêng cho những người tu hành thì không chỉ hơn một nửa nhân loại, mà tới 99,99% nhân loại không có tâm linh? Tâm linh bắt đầu bằng sự luyện tập trí tuệ mà tất cả chúng ta đều có khả năng. Tuy nhiên, bằng lòng với những kiến thức lý thuyết, dù rất đầy đủ, sẽ có nguy cơ biến chúng ta thành một người không nhầm lẫn điều gì hết trừ cái cốt lõi!

KẾT LUẬN CỦA NHÀ SƯ

Rất nhiều người nghĩ rằng mọi cố gắng làm khoa học và tâm linh xích lại gần nhau đều thất bại. Một số người coi tâm linh là sự huyền bí, một số khác lại cho rằng khoa học quá duy vật, và một số khác nữa lại coi khoa học và tâm linh là hai lĩnh vực không thể dung hòa được. Việc từ chối tìm kiếm những điểm chung của khoa học và tâm linh sẽ không tránh khỏi dẫn tới thừa nhận sự tồn tại của các đường ranh giới không thể vượt qua giữa tri thức và trải nghiệm, giữa chủ thể và khách thể, giữa vật chất và ý thức. Quan điểm nhị nguyên này đã có thời gian sống rất dài và đã tạo ra những hàng rào vô lý, trong khi phương pháp chiêm nghiệm không đòi hỏi phải vạch ra một con đường ngược chiều với khoa học, mà đơn giản chỉ là thiết lập một hệ thống thứ bậc giữa các lĩnh vực của nhận thức và các phương tiện cho phép ta đạt tới.

Khoa học nghiên cứu những cái "quan sát được" và các lý thuyết vật lý tỏ ra ít nhiều có khả năng giải thích được các hiện tượng quan sát được đó. Niels Bohr từng viết: *"Mục đích của khoa học là làm tăng thêm và sắp xếp kinh nghiệm của chúng ta. Nó không có mục đích phát hiện ra cái cốt lõi thực của các hiện trạng."*

Vì vậy, hy vọng của các khoa học cơ bản hiểu được bản chất của thực tại có lẽ chỉ là một ảo tưởng. Các phương pháp của khoa học thường chỉ dẫn đến một khuôn mẫu để hiểu các hiện tượng, cho phép mô tả và tiên đoán hành trạng thực nghiệm của chúng. Vì vậy, kết cục là khoa học vấp phải nhiều cản trở chứng tỏ rằng bản chất của thực tại khác với cái mà khoa học đã nghiên cứu. Chính những trở ngại này, những trở ngại đã được cơ học lượng tử và thuyết tương đối làm sáng tỏ, có thể đã thúc đẩy khoa học mở ra một cuộc đối thoại với Phật giáo. Bằng cách tự vấn về hiện thực tối hậu của các hiện tượng và của ý thức như là một giai đoạn cần để đạt đến Giác ngộ, Phật giáo có thể giải quyết được tình trạng tiến thoái lưỡng nan của nhà khoa học giữa hiện thực biểu kiến của thế giới vĩ mô và sự sụp đổ của hiện thực bền vững ngay khi ta thâm nhập vào thế giới của các hạt vi mô. Nhưng Phật giáo còn đi xa hơn, bởi vì nó chuyển dịch được các kết luận của mình thành một thái độ thực dụng trước tồn tại.

Về phần mình, công nghệ coi khoa học là một phương tiện để khai thác thế giới và theo đuổi giấc mơ chế ngự thế giới. Tóm lại, khoa học cơ bản là tri thức lý thuyết, công nghệ là tri thức ứng dụng, còn khoa học chiêm nghiệm là tri thức giải thoát. Vì vậy, chúng phải bổ sung lẫn nhau mà không đối lập nhau.

Sau khi từ bỏ ý đồ xác lập một tri thức phổ quát có thể giải thích tất cả khoa học đã đạt được những kết quả vĩ đại hơn. Bằng cách tập trung nghiên cứu các hiện tượng tự nhiên, khoa học đã điều chỉnh các phương pháp có hiệu quả để phát hiện các hiện tượng đó, đo lường chúng, mô tả chúng, rồi tác động lên chúng. Tổng số tri thức bắt nguồn từ nỗ lực này rộng lớn tới mức đôi khi nó làm ta quên đi sự bất lực của khoa học trong việc trả lời những câu hỏi cơ bản của tồn tại. Sự bất lực này không phải là một thất bại, bởi vì khoa

học, vốn đã phân định rõ ràng ranh giới phạm vi nghiên cứu và những khả năng của mình, nó không bao giờ đặt ra mục đích nhằm giúp chúng ta tìm được hạnh phúc, cũng không làm cho hòa bình ngự trị xung quanh chúng ta.

Điều quan trọng nhất đối với chúng ta trong sự tồn tại của mình không phải là tổng thể các thông tin mà chúng ta có thể tích lũy, mà là các câu trả lời cho những câu hỏi như: Tại sao chúng ta sống? Tại sao chúng ta chết? Tại sao chúng ta đau khổ? Tại sao chúng ta yêu? Tại sao chúng ta ghét? Điều này sẽ dẫn chúng ta đi tới kiểm chứng xem liệu đối tượng nghiên cứu của chúng ta có trả lời được cho các câu hỏi này không, và nó có xứng với toàn bộ lượng thời gian mà chúng ta dành cho nó hay không.

Trong lĩnh vực khoa học, sự xem xét này liên quan đến hai lĩnh vực: khoa học cơ bản và các ứng dụng của nó. Như chúng ta đã xác định ở trên, nghiên cứu cơ bản nhằm mục đích mô tả và giải thích Tự nhiên. Mặc dù chủ ý này là rất đáng ca ngợi, nhưng sự tò mò mà người ta thể hiện trong việc nghiên cứu hóa học trong các ngôi sao hay như sự phân loại các loài côn trùng cũng vẫn chỉ là thứ yếu so với các vấn đề cơ bản của tồn tại. Nếu xét những yếu tố có ý nghĩa nhất trong cuộc đời của chúng ta, người ta sẽ nêu ra tình yêu, tình bạn, sự dịu dàng, niềm vui sống, vẻ đẹp tự nhiên của một phong cảnh, sự an bình nội tâm, lòng vị tha. Nhìn chung, khoa học không có liên quan gì nhiều đến những thứ đó.

Còn về những ứng dụng của khoa học cơ bản, thì chúng liên quan chủ yếu đến sức khỏe, tuổi thọ của chúng ta, sự tự do hành động và tiện nghi, sung túc của chúng ta. Tuổi thọ của con người đã tăng lên đáng kể. Chất lượng chung của công tác chăm sóc sức khỏe không ngừng được cải thiện, mặc dù vẫn có những chênh lệch khủng khiếp 2.765 USD mỗi năm cho chi phí y tế công đối với một người Mỹ và 3 USD đối với một người Việt Nam). Mặc dù tự do vật chất của chúng ta, tiện nghi hàng ngày của chúng ta và khả năng tác động của chúng ta lên thế giới không ngừng tăng lên, nhưng ngược lại, nhiều mặt của cuộc sống chúng ta đã xuống cấp.

Chúng ta đã làm ô nhiễm gần như tất cả những gì có thể bị ô nhiễm và nhiều thảm họa mới đang tàn phá hành tinh và các cư dân Trái đất. Thử hỏi người ta sung sướng gì nếu phải sống trong một thành phố bị ô nhiễm bởi các loại khí độc hại, chất dẻo, căng thẳng (stress), dân số quá đông đúc và biết bao bất trắc khác của cuộc sống hiện đại. Giáo điều phát triển công nghệ và kinh tế bằng mọi giá có thực sự xứng đáng với bục danh dự mà người ta đặt nó lên không? Câu hỏi này nhấn mạnh sự lầm lẫn mà giáo điều này làm nảy sinh giữa cái có thể và cái mong muốn.

Tuy nhiên, khoa học là trung tính. Nó không có tư tưởng độc lập. Điều mà chúng ta làm với nó phụ thuộc vào các động cơ của chúng ta, vào sự định hướng mà chúng ta muốn in dấu vào cuộc sống của chúng ta và vào thứ bậc mà chúng ta dựng lên giữa sự kiểm soát các điều kiện bên ngoài và sự phát triển cảm giác viên mãn khiến chúng ta khi nhắm mắt xuôi tay không cảm thấy hối hận.

Theo tôi, những khía cạnh quyến rũ nhất của sự gặp gỡ giữa các khoa học tự nhiên và

Phật giáo nằm ở phân tích hiện thực tối hậu của các sự vật. Các cuộc trao đổi ở đây với **Trịnh Xuân Thuận** rất bổ ích đối với tôi. Chúng đã đặt tôi trước nhiều câu hỏi mới về hai lĩnh vực này, đặc biệt là về bản chất của ý thức và sự phụ thuộc lẫn nhau của các hiện tượng, sự phụ thuộc này vừa hiện diện ngay trong lòng của vật lý hiện đại vừa hiện diện trong các lời răn dạy của Phật giáo. Bản chất của ý thức vẫn là một câu hỏi rất hấp dẫn. Phải chăng nó có thể quy hoàn toàn cho bộ não? Hay nó là một hiện tượng đột khởi xuất hiện từ vật chất. Liệu nó có thể, như Phật giáo nghĩ, tự duy trì một cách độc lập với một giá đỡ thể xác? Những người chiêm nghiệm Phật giáo đề cao các cấp độ khác nhau của ý thức mà họ xác định trên cơ sở một thực nghiệm nội quan thực sự. Phương pháp của họ đáng để các nhà nghiên cứu vốn xây dựng các công trình nghiên cứu của mình trên phương pháp khoa học thực nghiệm chú ý. Vì vậy, người ta có thể hình dung một đường hướng nghiên cứu rất hấp dẫn tập hợp các nhà sinh học thần kinh và những người chiêm nghiệm.

Nói gì đây về lời đánh cược của **Trịnh Xuân Thuận** đối với nguyên lý sáng thế của vũ trụ? Chắc chắn là vấn đề nguồn gốc đòi hỏi phải có một quan điểm siêu hình. Chúng ta hãy nhớ lại câu nói của Francois Jacob: *“Cả một lĩnh vực hoàn toàn bị loại khỏi nghiên cứu khoa học, đó là lĩnh vực liên quan đến nguồn gốc của thế giới.”* Nhưng một quan điểm siêu hình không đồng nghĩa với một lời đánh cược mà Phật giáo chẳng thấy cần thiết tí nào. Theo Phật giáo, khi người ta xem xét vấn đề về một điểm khởi đầu, thì quan điểm siêu hình duy nhất đứng vững được trước sự phân tích đó là quan điểm cho rằng không có một điểm khởi đầu nào hết. Mọi khả năng khác tất yếu sẽ dẫn đến ý tưởng về một nguyên nhân không có nguyên nhân, về một cái bất biến tự biến đổi hay về một cái hư không trở thành một cái gì đó. Để trụ được với lời đánh cược mang tính mục đích luận này, trước hết cần phải có khả năng giải quyết được những mâu thuẫn đó.

Còn về câu hỏi của Leibniz - “Tại sao có một cái gì đó còn hơn là không có cái gì?” - mà **Trịnh Xuân Thuận** đã đề cập tới – nó chỉ có nghĩa nếu đứng trên quan điểm hiện thực duy vật mà thôi. Nó giả định trước rằng các hiện tượng có một hiện thực riêng. Đưa ra sự hiện diện của một nguyên lý sáng thế chẳng giải quyết được vấn đề gì. Khi đó, câu hỏi sẽ trở thành: “Tại sao có một nguyên lý sáng thế còn hơn là chẳng có gì?”. Theo Phật giáo, nó có thể được diễn đạt lại theo hai cách. Cách thứ nhất: “Tại sao có một sự thể hiện của các hiện tượng còn hơn là chẳng có gì?” Trả lời: “Chính bởi vì tất cả đều trống rỗng nên tất cả đều có thể xuất hiện”. Cách thứ hai: “Tại sao phải không có gì trong khi một cái gì đó là có thể?” Trả lời: “Cả tồn tại lẫn không tồn tại, cái không này về bản chất không khác gì với cái gì đó có thể”. Theo Phật giáo, không bao giờ có hiện thực bền vững tồn tại tự thân. Giác ngộ đơn giản là thức tỉnh khỏi giấc mơ vô minh, giấc mơ gần sự tồn tại tự thân này cho vạn vật.

Như **Trịnh Xuân Thuận** đã nói: “Theo các quan sát thiên văn gần đây nhất có vẻ như là vũ trụ không chứa đủ vật chất tối để dừng lại và đảo ngược chuyển động giãn nở của nó, điều này dường như, với sự hiểu biết của chúng ta hiện nay về vũ trụ, đã loại trừ kiểu

vũ trụ tuần hoàn”. Vấn đề này còn lâu mới được giải quyết. Các nhà khoa học có rất nhiều ý kiến mới về vấn đề này. Tạp chí phổ biến khoa học Science & Vie (Khoa học & Đời sống) của Pháp đã dành số tháng Giêng 2000 để nói về “trước Big Bang”, trong đó nhiều nhà khoa học lỗi lạc đã trình bày quan điểm mang tính cách mạng của mình về vũ trụ và vũ trụ học. Andrei Linde nói về vũ trụ bậc thác và về Big Bang xảy ra ở mọi thời điểm. Martin Rees nêu ra một “đa vũ trụ gom vô số các vũ trụ tái tạo không ngừng và không có kết thúc. Theo Gabriele Vaneziane, Big Bang không phải là khởi đầu của vũ trụ, mà đơn giản chỉ là một bước ngoặt trong lịch sử của nó. Sự phong phú đa dạng, đặc tính mâu thuẫn và đôi khi cả sự không tương thích của các kịch bản này (mà chắc chắn chúng cũng chưa phải là cuối cùng) cho thấy sự bấp bênh của mọi lý thuyết vũ trụ học coi vũ trụ có một điểm khởi đầu.

Theo quan điểm của Phật giáo, sự nhấn mạnh của tư tưởng phương Tây- dù là tư tưởng tôn giáo, triết học hay khoa học - đối với khái niệm về sự bắt đầu đều gắn liền với niềm tin thâm căn cố đế vào tính hiện thực của các hiện tượng: các vật “tồn tại” đúng như là chúng ta thấy chúng, vì vậy, cần phải có một bắt đầu. Định kiến này đã buộc các nhà khoa học phải lao vào đủ loại nhào lộn để dung hòa các phát minh của vật lý lượng tử với nhãn quan làm yên lòng thế giới nhằm tránh phải xem xét lại sự cảm nhận thông thường của chúng ta về các sự vật. Nỗ lực của các nhà vật lý nhằm duy trì một số biểu tượng cổ điển (chẳng hạn, biểu tượng về các vật thể vật chất tồn tại tự thân và có các đặc tính nội tại) đương nhiên sẽ vấp phải những khó khăn khi họ phải đối chiếu chúng với các hiện tượng do chính họ phát hiện ra. Nhưng khó khăn này không chỉ bắt nguồn từ quán tính cố hữu do họ thuộc vào một trường phái khoa học cụ thể nào đó. Chúng cũng còn do một sự kháng cự sâu xa hơn rất nhiều ngay khi cần phải đặt lại vấn đề về tính hiện thực của các hiện tượng và về chủ thể quan sát những hiện tượng đó.

Theo Michel Bitbol, tranh luận triết học về vật lý hiện đại dường như được chi phối bởi câu châm ngôn sau: “Mỗi khi có sự giải thích mang tính hiện thực được đưa ra trong vật lý lý thuyết, thì hãy chấp nhận nó, dù cho có điều gì xảy ra chăng nữa”. Tuy nhiên, chỉ cần các nhà vật lý biết rút ra những kết luận từ cơ học lượng tử để thay đổi thế giới quan của mình đã là đủ lắm rồi.

Khi Steven Weinberg, giải Nobel về vật lý, tuyên bố: “Chỉ có tôn giáo mới có thể thôi thúc những người tốt làm việc xấu”, thì người ta có thể đáp lại ông một cách cũng giáo điều như thế: “Chỉ có tâm linh mới có thể thôi thúc những kẻ xấu làm việc tốt”. Đối mặt với những hành động hung ác, đôi khi được thực hiện nhân danh khoa học (mà chúng ta đã nói tới ở chương I của cuộc trao đổi này), ta có thể nói thêm rằng chỉ có khoa học mới có thể cáo lỗi với những người bình thường vì đã làm điều ác dưới cái vỏ bọc trách nhiệm. Nhưng như thế cũng có nghĩa là chấp nhận một thái độ cực đoan không kém gì Weinberg. Sẽ đúng hơn khi nói rằng giá trị của mọi hoạt động, kể cả những hoạt động khoác tấm áo khả kính của khoa học và tôn giáo, đều phụ thuộc hoàn toàn vào các động cơ của chúng ta.

Tôi không nghĩ là cái mà tôi gọi là “khoa học chiêm nghiệm” bắt nguồn chủ yếu từ trực giác. Thuật ngữ này gợi đến một thực nghiệm còn quá mơ hồ để có thể áp dụng cho sự trải nghiệm trực tiếp của thiền định, và thiền định nếu không được dựa trên lý trí và logic, thì sẽ chẳng có giá trị gì. Đến một cấp độ nhất định của chiêm nghiệm, lý trí phải bị vượt qua, nhưng điều đó không có nghĩa là ở ngoài giai đoạn này, thiền định sẽ mâu thuẫn với lý trí: đơn giản nó chỉ vượt qua các giới hạn của lý trí, một quá trình mà **Trịnh Xuân Thuận** đã so sánh với định lý bất toàn của Gödel. Triết học và chiêm nghiệm Phật học không nhằm xây dựng một công trình lý thuyết vĩ đại cũng không có tham vọng giải thích tất cả. Cả hai đều đòi hỏi phải có những kết quả nắm bắt được về sự biến đổi bên trong. Về vấn đề này, Khyentsé Rinpotché khuyên:

“Dấu hiệu của sự minh triết và sự kiểm soát được bản thân, và dấu hiệu cho biết người ta đã chín muồi trong trải nghiệm tâm linh của mình là không còn những xúc cảm xung đột nhau. Điều này muốn nói trong khi người ta đã trở thành một nhà hiền triết và bác học, người ta cũng phải trở thành, theo cùng một tỷ lệ, một người điềm đạm, ôn hòa và có kỷ luật - chứ không phải là người buông thả kiêu ngạo và lố bịch. Hãy thường xuyên kiểm tra rằng các ngươi đã sử dụng thành công thực hành tâm linh để chế ngự những cảm xúc tiêu cực của mình. Nếu một thực hành nào đó cho kết quả ngược lại nếu nó làm tăng sự ích kỷ của các ngươi, tăng sự lầm lẫn và các suy nghĩ tiêu cực của các ngươi, thì tốt nhất các ngươi nên bỏ nó, nó không phải dành cho các ngươi.”

Nếu như cần phải tin vào những lời chỉ giáo mà các vị đại sư chính quả truyền bá cho chúng ta, những người có kinh nghiệm cao hơn chúng ta - tựa như trên biển ta lắng nghe lời khuyên của một thủy thủ già dặn nghề - thì điều quan trọng là không được chấp nhận một chân lý chỉ đơn giản vì nó được phát ra từ một người đáng kính. Giá trị các lời nói của Đức Phật nằm trong khả năng để cho mỗi người kiểm chứng sự chính xác của chúng.

Như Francois Jacob đã viết: *“Điều nguy hiểm đối với nhà khoa học [tôi xin nói thêm: và cả đối với người chiêm nghiệm], đó là không biết đo lường các giới hạn của khoa học và do đó của cả sự hiểu biết của mình. Đó là sự trộn lộn cái mà anh ta tin và cái mà anh ta biết. Và đặc biệt, đó là sự tin chắc là mình có lý.”* Trong lĩnh vực của các khoa học tự nhiên, những cuộc cách mạng liên tiếp về tri thức chứng tỏ rằng khái niệm “tin chắc” vẫn sẽ mãi mãi là bấp bênh. Liệu tôi có dám nói trắng về vấn đề bản chất tối hậu của trí tuệ, các cơ chế của hạnh phúc và đau khổ, và tính hiện thực của các hiện tượng, sự Giác ngộ nội tại sẽ chắc chắn mang lại một bản chất khác không? Sự chắc chắn này bắt nguồn từ một khám phá nội tại và ở từng thời điểm đều được kiểm chứng bằng trải nghiệm? Nó xuất hiện như một sự hiểu biết bất biến về bản chất đích thực của vạn vật và được thể hiện bằng các phẩm chất con người mà tất cả chúng ta đều muốn có. Vì xét cho cùng, không có những phẩm chất đó, thì việc liên tục dựng lên các cấu trúc tinh thần giống như một tòa lâu đài được xây trên một hồ nước đóng băng phỏng có lợi gì? Cũng tựa như tòa lâu đài sẽ đắm chìm xuống nước khi mùa xuân đến, sự suy ngẫm thuần túy khái niệm không được thể hiện bằng những thay đổi sâu sắc trong con người chúng ta sẽ

không đứng vững được trước các thử thách của cuộc sống.

Theo Phật giáo, sự lĩnh hội được tính không được thể hiện bằng một tình yêu và lòng trắc ẩn vô bờ bến. Shabkar, một ẩn sĩ Tây Tạng, đã viết:

Nói theo một ẩn dụ được sử dụng trong các kinh sách Phật giáo, thì chỉ có hơi ấm của lòng trắc ẩn hòa quyện với sự minh triết mới có thể làm chảy khối quặng ở trong đầu óc của chúng ta để giải phóng ra vàng, tức bản chất sâu xa của chúng ta.

KẾT LUẬN CỦA NHÀ KHOA HỌC

Kết thúc những cuộc trao đổi này, tôi muốn bày tỏ sự ngưỡng mộ ngày càng tăng của tôi đối với cách thức mà tư tưởng Phật giáo sử dụng để phân tích thế giới các hiện tượng. Tôi phải thú thực là lúc bắt đầu cuộc trao đổi, lòng tôi đầy e ngại. Tôi đã từng hiểu biết và đặc biệt đánh giá cao mặt thực hành của Phật giáo giúp ta có được những hiểu biết về bản thân mình, giúp ta có những tiến bộ về mặt tâm linh và trở thành một con người tết đẹp hơn. Nói cách khác đối với tôi Phật giáo trước hết là con đường của Giác ngộ, một con đường chiêm nghiệm với cái nhìn chủ yếu hướng vào nội tâm. Hơn nữa, khoa học và Phật giáo sử dụng những phương pháp nghiên cứu hiện thực hoàn toàn khác nhau. Trong khoa học, trí tuệ và lý trí đóng vai trò quan trọng. Bằng cách phân chia, phân loại, phân tích, so sánh, đo đạc, nhà khoa học phát biểu các quy luật của tự nhiên bằng một ngôn ngữ toán học chính xác cao. Trực giác không vắng bóng trong khoa học, nhưng nó chỉ có ích nếu nó có thể được trình bày trong một cấu trúc toán học chặt chẽ. Trái lại, trực giác - kinh nghiệm bên trong - lại đóng vai trò hàng đầu trong phương pháp chiêm nghiệm. Nó không phân đoạn hiện thực, mà cố gắng lĩnh hội nó trong tính tổng thể. Phật giáo không cần đến các dụng cụ đo và các quan sát tinh xảo, vốn là những thứ cung cấp nền tảng thực nghiệm cho khoa học. Các phát biểu của Phật giáo, về bản chất, là định tính hơn là định lượng. Vì thế tôi cũng đã không hoàn toàn tin chắc rằng việc đối chiếu khoa học với Phật giáo có thể có một ý nghĩa nào đó. Tôi sợ rằng Phật giáo không có gì nhiều để nói về bản chất của thế giới các hiện tượng, vì đó không phải là mối bận tâm chính của Phật giáo, trong khi đó nó lại là mối quan tâm hàng đầu của khoa học. Nếu thực sự là như vậy thì chúng tôi đã rơi vào cảnh ông nói gà bà nói vịt, mà không gặp gỡ nhau trên mảnh đất chung nào.

Càng về sau, tôi càng nhận ra rằng những e ngại của tôi là không có cơ sở: Phật giáo không chỉ suy tư về bản chất của thế giới mà Phật giáo còn làm điều đó một cách rất sâu sắc và độc đáo. Hơn thế nữa, Phật giáo làm điều đó không phải để có hiểu biết về thế giới hiện tượng tự thân, cái chính là mục đích của nghiên cứu khoa học, mà là vì khi hiểu được bản chất thực của thế giới vật lý - tính trống rỗng, sự phụ thuộc lẫn nhau - Phật giáo có thể xua tan những màn sương của vô minh và mở ra con đường đến Giác ngộ. Cuộc tranh luận của chúng tôi đã làm phong phú thêm cho nhau. Nó đã gợi lên nhiều câu hỏi mới, nhiều quan điểm chưa từng công bố, nhiều sự tổng hợp bất ngờ đã và vẫn sẽ đòi hỏi được làm sâu sắc và sáng tỏ thêm.

Những trao đổi này vẫn đi theo hướng các đối thoại trước đây giữa khoa học và Phật giáo. Bài học chính mà tôi rút ra được từ đó là có một sự hội tụ và cộng hưởng nhất định giữa hai nhãn quan, Phật giáo và khoa học, về hiện thực. Một số phát biểu của Phật giáo về thế giới các hiện tượng gợi nhớ đến một cách đáng ngạc nhiên những ý tưởng cơ bản của vật lý hiện đại, đặc biệt là hai lý thuyết trụ cột của vật lý: cơ học lượng tử - vật lý về

cái vô cùng nhỏ, và thuyết tương đối - vật lý về cái vô cùng lớn. Mặc dù khác nhau về cơ bản, nhưng những cách xem xét hiện thực trong Phật giáo và trong khoa học không hề dẫn đến những mâu thuẫn không thể khoan nhượng, mà ngược lại, chúng còn bổ khuyết cho nhau. Sở dĩ có được như thế là bởi vì cả hai đều đại diện cho công cuộc kiếm chân lý, mà những tiêu chí của nó là: xác thực, chặt chẽ và logic.

Trước hết, chúng ta hãy xem xét quan điểm về sự "phụ thuộc lẫn nhau của các hiện tượng", quan điểm nền tảng của Phật giáo. Không có cái gì tồn tại tự thân và là nguyên nhân của chính mình. Một vật chỉ có thể được xác định trong mối quan hệ với các vật khác. Sự phụ thuộc lẫn nhau là thiết yếu cho sự thể hiện của các hiện tượng. Không có nó, thế giới không thể vận hành. Vì vậy, một hiện tượng dù thế nào chăng nữa cũng chỉ có thể xuất hiện nếu nó được liên hệ và kết nối với các hiện tượng khác. Hiện thực không thể bị khu biệt và chia nhỏ, mà phải được xem là một tổng thể.

Tính tổng thể của hiện thực này đã được nhiều thực nghiệm vật lý khẳng định. Trong thế giới nguyên tử và dưới nguyên tử, các thí nghiệm loại EPR cho chúng ta biết rằng hiện thực là "không thể phân tách", rằng hai hạt ánh sáng tương tác với nhau liên tục tạo thành một bộ phận của một và chỉ một hiện thực duy nhất. Dù khoảng cách giữa chúng có như thế nào chăng nữa thì hành trạng của chúng vẫn luôn có sự tương quan tức thời mà không cần bất kỳ sự truyền thông tin nào. Còn đối với thế giới vĩ mô, tính tổng thể của nó đã được thể hiện qua con lắc Foucault, mà dao động của con lắc này phù hợp không phải chỉ với môi rường xung quanh mà với toàn bộ vũ trụ. Cái được dệt nên trên Trái đất bé nhỏ của chúng ta thực ra được quyết định trong không gian bao la vô tận của vũ trụ.

Khái niệm về sự phụ thuộc lẫn nhau nói rằng các vật không thể tự xác định một cách tuyệt đối, mà chỉ là đối với những vật khác. Về bản chất, đó cũng chính là ý tưởng xác định nguyên lý tương đối của chuyển động trong vật lý, lần đầu tiên được Galilée phát biểu và sau đó được Einstein xem xét lại và phát triển lên một tầm cao hơn. Galilée từng nói: "Chuyển động như không là gì cả". ý ông muốn nói ở đây là: chuyển động của một vật không thể được xác định một cách tuyệt đối mà chỉ đối với chuyển động của một vật khác Không có bất kỳ thí nghiệm hay phép đo nào được thực hiện bởi một hành khách trong một toa tàu chuyển động đều (tức với vận tốc không đổi) và tất cả các cửa của toa tàu đều được đóng kín cho phép anh ta nói được rằng toa tàu đang đứng yên hay đang chuyển động. Chỉ khi mở các cửa toa tàu và nhìn ra bên ngoài thì anh ta mới nhận ra con tàu của mình đang chuyển động. Chừng nào chưa có một sự quy chiếu nào với bên ngoài thì chừng đó chuyển động còn tương đương với đứng yên. Phật giáo nói rằng các vật không có sự tồn tại tự thân, mà chỉ tồn tại trong mối quan hệ với các sự vật khác Còn thuyết tương đối thì nói rằng chuyển động chỉ có tính hiện thực đối với cảnh quan mà nó đi qua.

Không gian và thời gian cũng mất đi đặc tính tuyệt đối mà Newton đã gán cho chúng. Einstein nói với chúng ta rằng chúng chỉ được xác định đối với chuyển động của người quan sát và cường độ của riêng hấp dẫn ở xung quanh anh ta. Ở bên bờ của một "lỗ đen",

điểm kỳ dị trong không gian ở đó lực hấp dẫn lớn tới mức ngay cả ánh sáng cũng không thể thoát ra được, thì một giây cũng kéo dài tựa thiên thu. Cũng giống như Phật giáo, thuyết tương đối nói rằng sự trôi đi của thời gian, với một quá khứ đã qua và một tương lai còn chưa đến, chỉ là một ảo giác, vì tương lai của tôi có thể là quá khứ của người khác và là hiện tại của một người thứ ba: tất cả phụ thuộc vào chuyển động của chúng ta. Thời gian không trôi, đơn giản là nó vẫn hiện hữu đó.

Phát sinh trực tiếp từ quan niệm về sự phụ thuộc lẫn nhau có khái niệm về tính trống rỗng, tính không. Sự trống rỗng ở đây không có nghĩa là hư vô, mà chỉ là không có sự tồn tại riêng mà thôi. Bởi vì tất cả đều phụ thuộc lẫn nhau, nên không có gì có thể được xác định và tồn tại bởi chính mình. Quan niệm về các đặc tính nội tại tồn tại tự thân và bởi chính nó không còn được đặt ra nữa. Một lần nữa, vật lý lượng tử lại cung cấp cho chúng ta một ngôn ngữ tương đồng đến kinh ngạc. Theo Bohr và Heisenberg, chúng ta không thể nói về các nguyên tử, các electron như các thực thể có thực với những tính chất rất xác định như như vận tốc hay vị trí được. Chúng ta phải coi chúng như những yếu tố tạo nên một thế giới không phải của các vật và các sự kiện mà thế giới của các tiềm năng. Chính bản chất của vật chất và ánh sáng cũng trở thành một trò chơi của các mối quan hệ phụ thuộc lẫn nhau: nó không còn là nội tại nữa, mà có thể thay đổi do sự tương tác giữa người quan sát và vật được quan sát. Bản chất này không phải là đơn nhất, mà mang tính hai mặt bổ sung cho nhau. Hiện tượng mà chúng ta gọi là “hạt" lại có dạng sóng khi người ta không quan sát nó. Nhưng ngay khi ta thực hiện phép đo hay quan sát, nó lại khoác trở lại bộ áo hạt. Nói tới một hiện thực nội tại đối với một hạt, tức hiện thực tồn tại khi người ta không quan sát nó, là vô nghĩa vì người ta không bao giờ có thể nắm bắt được nó. Trùng hợp với khái niệm samskara, có nghĩa là “sự kiện”, của Phật giáo, cơ học lượng tử đã tương đối hóa một cách triệt để khái niệm vật bằng cách bắt nó phải phụ thuộc vào khái niệm phép đo, nghĩa là khái niệm sự kiện. Hơn nữa, sự nhòe lượng tử đã áp đặt một giới hạn cơ bản cho độ chính xác của phép đo đối với hiện thực này. Luôn luôn có một sự bất định nào đó hoặc là trong vị trí hoặc là trong vận tốc của một hạt. Vật chất đã mất đi thực chất của nó.

Quan niệm của Phật giáo về sự phụ thuộc lẫn nhau đồng nghĩa với tính không, và đến lượt mình tính không lại đồng nghĩa với sự vô thường. Thế giới giống như một dòng khổng lồ các sự kiện và các dòng động, chúng tất cả đều kết nối với nhau và liên tục tương tác với nhau. Quan niệm về sự thay đổi liên tục và hiện diện khắp nơi này trùng hợp với những quan điểm của vũ trụ học hiện đại. Tính bất biến theo Aristote của các bầu trời và vũ trụ tĩnh của Newton không tồn tại nữa. Tất cả đều chuyển động, tất cả đều thay đổi, tất cả đều vô thường, từ nguyên tử nhỏ nhất đến các thiên hà, các vì sao, con người và toàn bộ vũ trụ.

Được đẩy bởi một vụ nổ nguyên thủy, vũ trụ nở ra. Bản chất động này được chịu đựng ngay trong các phương trình của thuyết tương đối. Với lý thuyết Vụ nổ lớn (Big Bang), vũ trụ có được một lịch sử. Nó có một điểm bắt đầu, một quá khứ, một hiện tại và một tương

lai. Một ngày nào đó, nó sẽ chết đi trong lò lửa địa ngục kinh hoàng hoặc trong cái lạnh băng giá. Tất cả các cấu trúc của vũ trụ - hành tinh, sao, thiên hà, đám thiên hà - đều chuyển động không ngừng và tham gia vào một vũ điệu vũ trụ khổng lồ: chuyển động quay quanh nhau, quanh trục, rời xa hoặc xích lại gần nhau. Chúng cũng có một lịch sử: sinh ra, trưởng thành rồi chết. Các ngôi sao trải qua một vòng đời sinh tử kéo dài hàng triệu, thậm chí hàng tỷ năm.

Thế giới nguyên tử và dưới nguyên tử cũng không nằm ngoài trò chơi này. ở đó, tất cả cũng đều vô thường. Các hạt có thể thay đổi về bản chất: một hạt quark có thể thay đổi họ hoặc "vị", một proton có thể trở thành một nơtron đồng thời phát ra một positron và một nơtrino. Trong các quá trình hủy với phản vật chất, vật chất có thể biến thành năng lượng thuần túy. Chuyển động của một hạt có thể biến thành hạt, hoặc ngược lại. Nói cách khác, đặc tính của một vật có thể biến đổi thành vật. Nhờ có sự nhòe lượng tử của năng lượng, mà không gian xung quanh chúng ta có vô số các hạt gọi là "ảo", tồn tại phù du như những bóng ma. Xuất hiện và biến mất trong các vòng đời vô cùng ngắn ngủi, chúng minh chứng cho sự vô thường ở mức độ cao nhất. Vì vậy hiện thực có thể được tri giác theo nhiều cách khác nhau và bằng nhiều con đường khác nhau, đường này bắt nguồn từ thế giới bên trong, đường kia từ thế giới bên ngoài, nhưng cả hai đều có thể dẫn đến cùng một chân lý. Phật giáo chắc chắn cũng không ngạc nhiên về sự trùng hợp này. Bởi vì thế giới hiện tượng tất yếu chỉ quan sát được thông qua bộ lọc của ý thức, và vì ý thức lại phụ thuộc lẫn nhau với thế giới bên ngoài, nên bản chất cơ bản của các hiện tượng không thể xa lạ với trí tuệ đã giác ngộ của Đức Phật.

Tuy nhiên, tôi vẫn dè dặt trong việc phát biểu về cách tiếp cận của Phật giáo đối với "nguyên tắc vị nhân" theo đó, có một sự điều chỉnh cực kỳ chính xác các hằng số vật lý và các điều kiện ban đầu của vũ trụ để cho nó có thể cưu mang được sự sống và ý thức. Để giải thích sự điều chỉnh này, tôi đã đánh cược kiểu Pascal về sự tồn tại một nguyên lý sáng thế. Nguyên lý này - tôi hiểu nó theo cách hiểu của Spinoza và của Einstein - được thể hiện trong các quy luật của Tự nhiên và trong thực tế là thế giới là duy lý và có thể hiểu được Quan điểm này mâu thuẫn với quan điểm của Phật giáo, vì Phật giáo không chấp nhận ý tưởng về một nguyên lý sáng thế (hay một Thượng đế - người thợ đồng hồ). Theo Phật giáo, vũ trụ không cần được điều chỉnh để ý thức xuất hiện: cả hai về cơ bản tồn tại song song, chúng không thể loại trừ nhau. Một lần nữa, quan niệm về sự phụ thuộc lẫn nhau lại cung cấp một cách giải thích. Tôi thừa nhận là điều này có thể biện minh cho sự điều chỉnh của vũ trụ.

Nhưng quan niệm này không thể trả lời một cách rành rẽ cho câu hỏi hiện sinh của Leibniz: "Tại sao có một cái gì đó còn hơn là không có gì cả?". Tôi xin thêm vào: "Tại sao các định luật vật lý lại như chúng hiện là chứ không phải là những cái khác?". Chẳng hạn, chúng ta có thể hình dung rất rõ sống trong một vũ trụ chỉ được mô tả bằng các định luật của Newton. Nhưng thực tế không phải như vậy. Chính các định luật của cơ học lượng tử và thuyết tương đối mới giải thích được vũ trụ mà chúng ta biết.

Cách nhìn của Phật giáo cũng làm nổi lên một số điểm nghi vấn.

Nếu như không có sáng thế, thì vũ trụ không thể được sinh ra. Như vậy nó không có điểm bắt đầu cũng chẳng có điểm kết thúc. Vũ trụ duy nhất phù hợp với quan điểm của Phật giáo như vậy là một vũ trụ tuần hoàn, với một dãy luân phiên vô hạn các vụ nổ lớn (Big Bang) và vụ co lớn (Big Crunch). Tuy nhiên, về mặt khoa học mà nói, việc một ngày nào đó, vũ trụ sẽ tự co lại, cho ra đời một Big Crunch, còn xa mới được xác lập. Điều này phụ thuộc vào toàn bộ lượng vật chất không nhìn thấy được (vật chất tối) trong vũ trụ, nhưng số lượng này hiện chúng ta vẫn chưa biết. Theo các quan sát thiên văn gần đây nhất, vũ trụ dường như không chứa đủ lượng vật chất tối để làm dừng và đảo ngược chuyển động giãn nở của nó, và như vậy, với hiểu biết hiện nay của chúng ta về vũ trụ, thì điều này loại trừ khả năng tồn tại một vũ trụ tuần hoàn. Còn về khái niệm các làn sóng ý thức cùng tồn tại với vũ trụ vật chất ngay từ những phần giây đầu tiên sau Big Bang, thì khoa học còn lâu mới có thể kiểm chứng được. Một số nhà sinh học thần kinh nghĩ rằng không cần một continuum ý thức cùng tồn tại với vật chất, rằng continuum ý thức có thể đột khởi xuất hiện từ vật chất, khi nó vượt qua một ngưỡng nhất định của độ phức tạp.

Là những hạt bụi của các vì sao, chúng ta có cùng một lịch sử vũ trụ với các bầy sư tử ở những vùng đồng cỏ bao la miền nhiệt đới cũng như các bông hoa đồng nội. Được kết nối qua không gian và thời gian, tất cả chúng ta đều phụ thuộc lẫn nhau. Đơn giản như việc hít thở thôi cũng gắn kết chúng ta với toàn bộ loài người: hàng tỷ phân tử oxi mà ngày này hoặc ngày kia chúng ta đã hít vào cùng với không khí đã từng nằm trong buồng phổi của ai đó trong số năm mươi tỷ người đã từng sống trên Trái đất. Quan điểm này về vũ trụ và hành tinh chúng ta nhấn mạnh không chỉ sự phụ thuộc lẫn nhau của chúng ta, mà còn nhấn mạnh sự mỏng manh của hành tinh của chúng ta và sự cô độc của chúng ta giữa các vì sao. Các vấn đề về môi trường đe dọa chốn nương thân bé nhỏ của chúng ta trong khoảng bao la vô tận của vũ trụ đã vượt lên trên những rào cản chủng tộc, văn hóa và tôn giáo. Những chất thải công nghiệp độc hại, các chất thải phóng xạ và khí gây hiệu ứng nhà kính làm hành tinh chúng ta nóng lên và các vấn đề khác, như đói, nghèo, chiến tranh, đang đe dọa nhân loại đâu có thể được giải quyết nếu chúng ta có ý thức về sự phụ thuộc lẫn nhau của chúng ta và về việc lợi ích và hạnh phúc của chúng ta gắn bó chặt chẽ với lợi ích và hạnh phúc của người khác, nói cách khác, nếu chúng ta để cho lòng vị tha dẫn dắt để phát triển trách nhiệm của chúng ta với cái mà Đạt lai lạt ma gọi một cách chính xác là “trách nhiệm toàn nhân loại”.

Khoa học phải cố gắng lấy lại vị trí của mình trong môi trường văn hóa con người. Khoa học đã hơi rời xa nó trong quá khứ do một nhãn quan quá manh mún, máy móc và giản lược. Hiện nay, điều đó không còn nữa, như những cuộc trao đổi ở đây là một minh chứng rõ ràng. Không còn nghi ngờ gì nữa, khoa học sẽ tiếp tục có những tác động ngày càng tăng đối với cuộc sống của chúng ta.

Đối mặt với các vấn đề đạo đức và luân lý, đặc biệt là trong một số lĩnh vực như di truyền học, ngày càng trở nên cấp bách và nhức nhối, khoa học phải có tâm linh như

người bạn đường, để chúng ta không quên mất tính nhân văn của chúng ta. Khoa học có mục đích tìm hiểu thế giới các hiện tượng. Những ứng dụng kỹ thuật của nó có thể, tùy từng trường hợp, cải thiện hoặc làm hại đến sự sung túc bên ngoài của chúng ta. Tâm linh nhằm cải thiện sự sung túc nội tâm của chúng ta để chúng ta có khả năng cải thiện sự sung túc của tất cả mọi người. Một số người, như Steven Weinberg, người được giải Nobel về vật lý, lại không cần đến tâm linh. Theo ông ta, các tôn giáo là nguồn gốc của nhiều điều ác trên thế giới. Ông đã viết một cách cực kỳ khiêu khích như thế này: "*Có hay không có tôn giáo, thì những người tốt vẫn xử sự tốt và những người xấu thì vẫn là xấu. Nhưng chỉ có tôn giáo mới có thể thúc đẩy những con người tốt làm điều ác. Một trong những thành tựu vĩ đại của khoa học là, nếu không phải là làm cho việc có tín ngưỡng trở nên không thể đối với những người thông minh, thì chí ít nó cũng cho phép họ không trở thành những người có tín ngưỡng*". Và Weinberg kể ra một số ảnh hưởng xấu của tôn giáo: những cuộc thập tự chinh, những vụ tàn sát người Do Thái và những cuộc chiến tranh tôn giáo khác và thậm chí cả chế độ nô lệ nữa. Tôi nghĩ rằng ông ta đã nhầm. Trước hết, ông ta đã quên kể tất cả những điều xấu mà khoa học, vì được áp dụng không đúng, đã gây ra cho nhân loại và bầu sinh quyển. Hirosima và Nagasaki, Trái đất nóng lên, lỗ thủng tầng ôzôn rộng ra, những "nghiên cứu" của các bác sĩ Quốc xã, v.v. những ví dụ như thế còn vô khối! Sau nữa, tôn giáo mà ông ta nhắc tới (tôi muốn nói đến tâm linh hơn) không phải là "tâm linh đích thực", mà là một trong những phiên bản đã biến dạng của nó.

Những người tham gia vào các cuộc chiến tranh tôn giáo không thể bị thúc đẩy bởi lòng trắc ẩn đối với người khác, mà lòng trắc ẩn vốn lại là nền tảng của mọi tôn giáo. Về những lời chống tôn giáo của Weinberg, tôi thích quan điểm vũ trụ học của Einstein hơn và tôi cảm thấy nhất trí với quan điểm này hơn nhiều: "*Tôn giáo của tương lai sẽ là một tôn giáo vũ trụ. Nó sẽ phải vượt lên trên ý tư tưởng về một Thượng đế có bản ngã và tránh xa những giáo điều cùng thần học. Có khả năng bao trùm cả tự nhiên lẫn tâm linh, tôn giáo này sẽ phải dựa trên một ý thức tôn giáo nảy sinh từ kinh nghiệm về vạn vật, kể cả tự nhiên lẫn tâm linh, được coi là một tổng thể có nghĩa.*" Những lời nói này đi theo cùng chiều hướng với toàn bộ cuộc bàn luận của chúng ta. Và Einstein còn xác định rõ thêm: "*Phật giáo đáp ứng được sự mô tả này. […] Nếu như tồn tại một tôn giáo có thể đồng thuận với những đòi hỏi cấp bách của khoa học hiện đại, thì đó chính là Phật giáo*". Điều này không thể diễn đạt rõ hơn nữa. Khoa học có thể hoạt động không cần tới tâm linh. Tâm linh có thể tồn tại không cần tới khoa học. Nhưng con người, để trở nên toàn thiện, thì cần phải có cả hai.

THUẬT NGỮ KHOA HỌC

Bảng tuần hoàn (Periodic table): Bảng liệt kê các nguyên tố hóa học theo thứ tự tăng dần của nguyên tử số và được nhóm lại thành các cột theo các tính chất phản ứng, do nhà hóa học người Nga Dmitri Mendeleiev lập ra.

Big Bang (Big Bang): Lý thuyết vũ trụ học theo đó vũ trụ nguyên thủy cực kỳ nóng và đặc đã bắt đầu sự tồn tại của mình bằng một vụ nổ lớn xảy ra khoảng 15 tỷ năm trước tại chỉ một điểm không gian. Cũng được gọi là Vụ nổ lớn.

Big Crunch (Big Crunch): Giai đoạn tự co lại cuối cùng của vũ trụ dưới tác dụng của lực hấp dẫn của chính nó. Người ta vẫn còn chưa biết vũ trụ có chứa đủ vật chất để lực hấp dẫn của nó có thể đảo ngược được quá trình đang giãn nở hiện nay hay không. Cũng được gọi là Vụ co lớn.

Bức xạ hóa thạch (Cosmic background radiation): Cũng còn được gọi là bức xạ nền. Đây là bức xạ vô tuyến đẳng hướng (như nhau theo mỗi hướng) và đồng tính (như nhau ở mọi điểm) tràn ngập toàn bộ Vũ trụ và có từ thời Vũ trụ mới được 300.000 năm tuổi, nhiệt độ của nó là 2,7°K (hay - 270,3°C):

Chân không lượng tử (Quantum vacuum): Không gian choán đầy bởi các hạt ảo và phản-hạt ảo xuất hiện rồi lại biến mất theo các vòng sống chết luân hồi trong khoảng thời gian rất ngắn nhờ sự nhòe lượng tử.

Chiều dài Planck (Planck length): Bằng $1,62.10^{-33}$cm, đó là chiều dài mà ở đó không gian trở thành bọt lượng tử.

Chủ nghĩa duy tâm (Idealism): Học thuyết triết học bắt buộc mọi hiện tượng bên ngoài phải tuân theo tư duy.

Chủ nghĩa duy vật (Materialism): Học thuyết triết học khẳng định rằng không có gì tồn tại bên ngoài vật chất và chính bản thân tinh thần cũng hoàn toàn là vật chất.

Cơ học lượng tử (Quantum mechanics): Lý thuyết vật lý mô tả cấu trúc và hành trạng của các nguyên tử và tương tác của chúng với ánh sáng. Trong lý thuyết này xác suất đóng vai trò rất căn bản; năng lượng spin và các đại lượng khác đều bị lượng tử hóa, tức là chúng chỉ có thể thay đổi một cách gián đoạn và là bội số của một giá trị nguyên tố. Một số hiện tượng mà cơ học lượng tử tiên đoán là: sự nhòe lượng tử, lưỡng tính sóng hạt, thăng giáng lượng tử và các hạt ảo.

Điều kiện ban đầu (Initial conditions): Trạng thái của hệ động lực ở thời điểm bắt đầu sự tiến hóa của nó.

Định lý bất toàn hay định lý về tính không đầy đủ (Theorem of incompleteness): Định lý của nhà toán học người áo Kurt Gödel, theo nó toàn bộ hệ thống số học chứa những mệnh đề không thể quyết định được tức là không thể chứng minh cũng không thể

bác bỏ dựa trên các tiên đề chứa trong hệ thống đó.

Electron (Electron): Hạt nhẹ nhất trong số các hạt sơ cấp có điện tích. Electron có khối lượng 9.10^{-28}g và mang điện tích âm. Là thành phần của nguyên tử cùng với proton và nơtron. Cùng với nơtrino, electron thuộc họ các lepton.

Fractal (vật) (Fractal objet): Vật có số chiều không phải là số nguyên. Cũng là vật có số chiều nguyên, nhưng có cấu trúc mà cùng một môtip của nó được lặp đi lặp lại tới vô hạn ở mọi thang.

Hành tinh (Planet): Thiên thể hình cầu có đường kính lớn hơn 1.000km, không có nguồn năng lượng hạt nhân riêng, quay quanh một ngôi sao và phản xạ ánh sáng của nó.

Hạt ảo (Virtual particle): Hạt sơ cấp được tạo thành cặp cùng với phản hạt của nó (vì điện tích toàn phần phải được bảo toàn, nên trước bằng không thì sau khi tạo thành cũng phải như thế) nhờ vay năng lượng ở một vùng kề cận của không gian. Sự vay năng lượng này được quy định bởi nguyên lý bất định. Nguyên lý này đòi hỏi sự vay năng lượng phải được trả lại rất nhanh khiến cho các hạt ảo chỉ tồn tại trong một khoảng thời gian rất ngắn và do đó các detector của ta không thể phát hiện được. Những hạt ảo có thể trở thành các hạt "thực" khi có sự phun năng lượng, chẳng hạn như trong những khoảnh khắc đầu tiên của Vũ trụ.

Hạt nhân nguyên tử (Nucleus): Phần nặng nhất của nguyên tử, được cấu tạo bởi các proton và nơtron liên kết với nhau bằng lực hạt nhân mạnh. Hạt nhân nhỏ hơn nguyên tử tới 100 ngàn lần (kích thước của nó cỡ 10^{-13}cm) và chỉ chiếm một phần triệu tỷ của tổng thể tích nguyên tử, vì thế vật chất hầu như hoàn toàn là chân không.

Hấp dẫn (Gravity): Lực hút tương hỗ giữa các vật thể hoặc các hạt vật chất.

Hấp dẫn lượng tử (Quantum Gravity): Lý thuyết (hiện còn đang được xây dựng) nhằm thống nhất hai trụ cột của vật lý hiện đại: cơ học lượng tử và thuyết tương đối rộng. Một lý thuyết như thế cho phép ta vượt qua bức tường Planck - một rào chắn thực sự đối với sự hiểu biết của chúng ta. Lý thuyết này cho phép mô tả những hiện tượng vật lý với kích thước có chiều dài Planck (10^{-33}cm) và thời gian Planck (10^{-43}s):

Hệ phi tuyến (Non-linear system): Hệ mà trong đó những thay đổi của trạng thái ban đầu không kéo theo những thay đổi tỷ lệ với nó trong trạng thái cuối cùng.

Hệ tất định (Determinist system): Hệ động lực mà sự tiến hóa của nó hoàn toàn được xác định bởi các định luật vật lý.

Hệ tuyến tính (Linear system): Hệ mà trong đó những thay đổi của trạng thái ban đầu kéo theo những thay đổi tỷ lệ với nó ở trạng thái cuối cùng.

Hiệu ứng con bướm (Butterfly effect): Hiện tượng trong đó sự thay đổi rất nhỏ của trạng thái ban đầu của một hệ có thể làm thay đổi hoàn toàn sự tiến hóa sau đó của nó.

Hỗn độn (Chaos): Tính chất đặc trưng cho một hệ động lực mà hành vi của nó trong không gian pha phụ thuộc một cách cực kỳ nhạy cảm vào các điều kiện ban đầu.

Lỗ đen (Black hole): Thiên thể tự co mạnh lại có lực hấp dẫn mạnh tới mức cả vật chất cũng như ánh sáng đều không thể thoát ra ngoài được.

Lực điện hạt nhân (Electronuclear force): Lực tạo thành do sự thống nhất của lực điện từ với hai lực hạt nhân mạnh và yếu.

Lực điện từ (Electromagnetic force): Lực chỉ tác dụng giữa các hạt tích điện và được truyền bởi các photon. Nó làm cho các hạt tích điện trái dấu hút nhau và cùng dấu đẩy nhau. Chính lực này đã liên kết các nguyên tử và phân tử.

Lực điện yếu (Electoweak force): Lực tạo thành do sự thống nhất của lực điện từ và lực hạt nhân yếu.

Lực hạt nhân mạnh (Strong nuclear force): Lực mạnh nhất trong số bốn lực của tự nhiên, nó liên kết các quark để tạo thành proton và nơtron và liên kết các proton và nơtron để tạo thành hạt nhân nguyên tử. Phạm vi tác dụng của lực hạt nhân mạnh là cỡ kích thước của hạt nhân nguyên tử (10^{-13}cm): Lực này không tác dụng lên photon và electron.

Lực hạt nhân yếu (Weak nuclear force): Lực gây ra sự phân rã của các nguyên tử và hiện tượng phóng xạ, có tầm tác dụng ngắn (nhỏ hơn 10^{-15}cm): chính lực này đã làm cho nơtron tự do phân rã thành proton sau khoảng 15 phút.

Lực hấp dẫn (Gravitational force): Lực hút tác dụng giữa các vật nó tỷ lệ thuận với tích hai khối lượng và tỷ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng.

Lưỡi dao cạo của Occam (Occam's razor): Quan niệm cho rằng cách giải thích đơn giản có nhiều khả năng đúng hơn là cách giải thích phức tạp. Thuật ngữ "dao cạo" ở đây là muốn nói tới "sự cạo đi tức là loại bỏ tất cả những giả thuyết thừa". Nguyên lý Occam rất hấp dẫn bởi vì nó viện đến ý nghĩa của vẻ đẹp và sự thanh nhã của khoa học.

Lý thuyết siêu dây (Superstring theory): Lý thuyết cho rằng các hạt sơ cấp của vật chất không phải là những điểm như ta từng quan niệm nữa mà là những dao động của các dây vô cùng nhỏ (10^{-33}cm).

Lý thuyết vũ trụ dừng (Theory of stationary unvers): Lý thuyết vũ trụ học, theo đó vũ trụ tại mọi thời điểm và ở mọi nơi đều như nhau. Để bù cho những khoảng trống được tạo ra giữa các thiên hà do sự giãn nở của vũ trụ, lý thuyết này thừa nhận sự liên tục tạo ra vật chất.

Lưỡng tính sóng hạt (Wave-corpuscle duality): Tính chất mà ánh sáng hoặc vật chất đôi khi xử sự như các sóng, đôi khi lại xử sự như các hạt.

Máy gia tốc (Accelerator): Dụng cụ dùng điện trường và từ trường để gia tốc các hạt tích điện (như electron, proton và các phản hạt của chúng) và truyền cho chúng những năng lượng lớn. Các máy gia tốc tuyến tính có chiều dài rất lớn để đạt được năng lượng cao, nên đa số các máy gia tốc đều là tròn và dùng nam châm để uốn cong quỹ đạo của các hạt, cứ quay được một vòng thì các hạt này lại nhận được thêm năng lượng.

Me son (meson): Tên chung để gọi các hạt có spin nguyên (1, 2…), chịu tác dụng của lực hạt nhân mạnh, được tạo bởi một quark và một phản quark.

Năm ánh sáng (light-year): khoảng cách mà ánh sáng đi được (với vận tốc 300.000km/s) trong một năm, có giá trị bằng 9.460 tỷ kilômét.

Nguyên lý bất định (Uncertainty principle): Nguyên lý được phát biểu bởi nhà vật lý người Đức Wemer Heisenberg, theo đó vận tốc và vị trí của một hạt không thể đo chính xác đồng thời bất kể dụng cụ đo có thể hoàn thiện tới mức nào: đó chính là sự nhòe lượng tử. Nguyên lý bất định cũng được áp dụng đối với năng lượng và thời gian sống của một hạt sơ cấp. Sự nhòe lượng tử cho phép sự tồn tại của các hạt và phản-hạt ảo.

Nguyên lý bổ sung (Principle of complementarity): Nguyên lý được phát biểu bởi nhà vật lý Đan Mạch Niels Bohr, theo đó vật chất và bức xạ có thể vừa là sóng vừa là hạt, hai cách mô tả Tự nhiên này bổ sung cho nhau.

Nguyên lý Mach (Principle of Mach): giả thuyết do nhà vật lý người Áo Emest Mach đưa ra, theo đó khối lượng của một vật được xác định bởi phân bố của toàn bộ vật chất trong vũ trụ.

Nguyên lý vị nhân (Anthropic principle): ý tưởng, theo đó vũ trụ được điều chỉnh một cách rất chính xác để cho con người và ý thức xuất hiện.

Nguyên tử (Atom): hạt nhỏ nhất của một nguyên tố có những tính chất của nguyên tố đó.

Nhòe lượng tử (Quantum flou): Xem Nguyên lý bất định

Nơtrinô (Neutrino): Hạt sơ cấp không có điện tích và không có khối lượng (hoặc khối lượng rất bé), chỉ chịu tác dụng của lực hạt nhân yếu. Tương tác rất yếu với vật chất thông thường.

Nơtron (Neutron): Hạt trung hòa tạo bởi ba quark và là một thành phần của hạt nhân nguyên tử cùng với proton. Nơtron nặng hơn electron 1.836 lần và có khối lượng gần như proton. Nơtron tự do là hạt không bền, thời gian sống của nó là 15 phút. Nó phân rã thành proton, electron và nơtrino. Nhưng khi ở trong hạt nhân nguyên tử, nơtron không phân rã và cũng bền như proton.

Nuclon (Nuclon): Tên gọi chung các hạt tạo nên hạt nhân nguyên tử. Nuclon có thể là nơtron hoặc proton.

Phản-vật chất (Antimatter): Vật chất tạo bởi các phản hạt như phản proton, phản electron (tức positron) và phản nơtron. Các phản hạt có hầu hết những tính chất giống như các hạt trừ một điều là điện tích của chúng trái dấu nhau.

Phản-hạt (Antiparticle): Hạt sơ cấp tạo nên phản-vật chất và có hầu hết những tính chất giống như các hạt tạo nên vật chất. Một trong những khác biệt chính của hạt và phản-hạt của nó là điện tích của chúng trái dấu nhau.

Phân tử (Molecule): Tổ hợp của hai hay nhiều nguyên tử được liên kết với nhau bởi lực điện từ.

Phóng xạ (Radioactivity): Quá trình phân rã của một số hạt nhân nguyên tử dưới tác dụng của lực hạt nhân yếu, phát ra các hạt dưới nguyên tử và các tia gamma.

Photon (Photon): Hạt sơ cấp gắn liền với ánh sáng, không có khối lượng và chuyển động với vận tốc lớn nhất khả dĩ 3000.000 km/s): Tùy theo năng lượng mà nó mang, hạt ánh sáng có thể là (theo thứ tự năng lượng giảm dần): photon gamma, X, tử ngoại, thấy được, hồng ngoại và vô tuyến.

Positron (Positron): Phản hạt của electron, có điện tích dương.

Proton (Proton): Hạt tích điện dương được cấu tạo bởi ba quark. Proton cùng là một thành phần của hạt nhân nguyên tử cùng với nơtron. Proton nặng hơn electron 1.836 lần.

Quark (Quark): Hạt sơ cấp, thành phần cấu tạo nên proton và nơtron, các quark có điện tích phân số, dương hoặc âm, với độ lớn bằng 1/3 hoặc 2/3 điện tích của electron và chịu tác dụng của lực hạt nhân mạnh. Hiện nay quark vẫn chỉ là một thực thể lý thuyết vì chưa bao giờ được cô lập trong phòng thí nghiệm. Có 6 loại quark: up, down, strange, charm, bottom và top.

Quasar (Quasar): Thiên thể có bề ngoài giống như một ngôi sao (quasar là tên viết tắt của từ tiếng Mỹ “quasi-star” nghĩa là tựa sao) nhưng có ánh sáng bị dịch rất mạnh về phía đó, nên theo định luật Hubble ở khoảng cách rất lớn. Các quasar là những đối tượng ở xa nhất và sáng nhất trong vũ trụ. Năng lượng lớn như thế của chúng có thể là do một lỗ đen với khối lượng lớn cỡ 1 tỷ Mặt trời do “nhất” các ngôi sao và thiên hà kề cận.

Quy giản luận (Reductionism): Phương pháp nghiên cứu một hệ vật lý bằng cách phân hệ thành các thành phần sơ cấp nhất của nó.

Quyết định luận (Determinism): Khái niệm triết học, theo nó có tồn tại quan hệ nhân quả giữa các hiện tượng vật lý, điều này cho phép tiên đoán hành trạng của các hệ vật lý nếu biết trước các điều kiện ban đầu của chúng.

Sao siêu mới (Supemova): Cái chết bùng nổ của một ngôi sao nặng (có khối lượng lớn hơn 1,4 khối lượng Mặt trời) đã cạn kiệt nhiên liệu. Lớp bao ngoài của ngôi sao này bị hất ra bên ngoài trong khi lõi của nó co lại để trở thành một sao nơtron (trong trường hợp khối lượng của nó nằm trong khoảng từ 1,4 đến 5 lần khối lượng Mặt trời) hoặc một lỗ đen (trong trường hợp khối lượng của nó lớn hơn 5 lần khối lượng Mặt trời).

Sinh thái quyển (Ecosphere): Môi trường Trái đất, gồm nước và không khí, trong đó các sinh vật trên Trái đất phát triển.

Sức sống luận (Vitalism): Học thuyết theo đó các hệ sinh học không thể được quy giản về một tập hợp các phân tử và tương tác giữa chúng, mà chúng có một nguyên lý sức sống khác biệt với cả tâm hồn và cơ thể.

Tachyon (Tachyon): Hạt giả thuyết chuyển động nhanh hơn ánh sáng. Thế giới các ý

niệm hay Thế giới các hình thái (World of Idees hay World of forms): Theo Platon, thế giới cảm giác luôn thay đổi, phù du và hư ảo, nó chỉ là sự phản ánh nhợt nhạt của thế giới các ý niệm, vĩnh cửu, bất di bất dịch và đúng đắn.

Thiên hà (Galaxy): Tập hợp gồm trung bình 100 tỷ ngôi sao liên kết với nhau bởi lực hấp dẫn. Thiên hà là đơn vị cơ bản của các cấu trúc lớn trong Vũ trụ.

Thời gian Planck (Planck time): Bằng 10^{-13} giây. Đây là thời điểm mà vật lý hiện đại không còn chỗ đứng hay là giới hạn mà tri thức hiện nay có thể đạt tới. Để vượt qua thời gian Planck, cần phải có một lý thuyết lượng tử về hấp dẫn trong đó lực hấp dẫn được thống nhất với các lực khác. Tuy nhiên, lý thuyết này hiện còn đang xây dựng.

Thuyết hành vi (Behaviorism): Một trào lưu tâm lý học xem hành vi như một đối tượng nghiên cứu và quan sát là phương pháp. Thuyết này loại trừ tất cả những gì không thể quan sát được trực tiếp như tư duy chẳng hạn.

Thuyết linh hồn (animism): Thuyết gán linh hồn cho mọi hiện tượng và mọi vật trong tự nhiên.

Thuyết tương đối hẹp (Special relativity): Lý thuyết về chuyển động tương đối do Einstein đề xướng năm 1905. Lý thuyết này chứng minh rằng không gian và thời gian liên hệ mật thiết với nhau, chúng không còn có tính phổ quát nữa mà phụ thuộc vào chuyển động của người quan sát. Tương tự, khối lượng cũng phụ thuộc vào chuyển động. Trong lý thuyết này, vận tốc của ánh sáng là như nhau (300.000 km/s) đối với tất cả mọi người quan sát.

Thuyết tương đối rộng (General relativity): Lý thuyết về hấp dẫn được Einstein đề xướng vào năm 1915. Lý thuyết này liên hệ một chuyển động có gia tốc với trường hấp dẫn và với hình học của không-thời gian.

Tia vũ trụ (Cosmic ray): Các hạt (chủ yếu là các proton và electron) được gia tốc tới năng lượng rất cao bởi các vụ nổ sao siêu mới và bởi từ trường ở giữa các vì sao xâm nhập vào khí quyển Trái đất với năng lượng rất cao.

Tính chất đột phá (Emergent property): Đây là tính chất của một hệ phức tạp không được xác định hoặc giải thích thông qua tính chất của các thành phần cấu tạo nên hệ đó. Nói một cách khác, cái toàn thể lớn hơn tổng của các thành phần.

Tổng thể luận (Holism): Khái niệm triết học đối lập với quy giản luận. Trong khi nhà quy giản luận cho rằng cái toàn bộ có thể được phân tích thành những bộ phận cấu thành được coi như cơ bản, thì nhà tổng thể luận lại cho rằng cái tổng thể mới là cơ bản và nó không thể được quy giản về nghiên cứu các thành phần của nó được, vì tổng thể thường lớn hơn tổng các thành phần cấu tạo nên nó.

Trắc nghiệm Turing (Turing test): Phép trắc nghiệm do nhà toán học Anh Alan Turing đề xuất nhằm xác định một máy có trí tuệ hay không.

Vật chất tối hay vật chất không nhìn thấy (Dark matter hay Invisible matter): Vật

chất có bản chất còn chưa biết, không phát ra bất cứ bức xạ nào, nhưng sự hiện diện của nó được thể hiện bởi lực hấp dẫn mà nó tác dụng lên các ngôi sao và các thiên hà. Vật chất tối có thể chiếm tới 90 đến 98% tổng khối lượng của Vũ trụ.

Vũ trụ song song /đa vũ trụ (Parallel or Multiple universes): Các vũ trụ tồn tại song song nhưng hoàn toàn tách rời Vũ trụ chúng ta và do đó không thể tiếp cận quan sát được. Cơ học lượng tử và một số lý thuyết về Big Bang tiên đoán sự tồn tại của các vũ trụ song song này.

Vũ trụ tuần hoàn (Cyclic univers): Vũ trụ không có bắt đầu cũng không có kết thúc, liên tiếp diễn ra hàng loạt các Big Bang và Big Crunch.

THUẬT NGỮ PHẬT GIÁO

Ảo giác: mọi tri giác thông thường, bị vô minh làm cho biến dạng.

Bản chất của Phật: bản chất của Phật không phải là một "thực thể" mà là bản chất tối hậu của ý thức cơ bản, hoàn toàn thoát khỏi những bức màn của sự vô mình. Mỗi người đều có tiềm năng đạt đến một trạng thái hiểu biết thấu triệt bản chất của tinh thần. Theo Phật giáo, có thể coi đó là "tính bản thiện" của con người.

Bardo: một từ thuộc tiếng Tây Tạng có nghĩa là "trạng thái trung gian". Người ta phân biệt nhiều bardo trong đó có bardo của giấc mơ, của trạng thái thức, của thời điểm hấp hối, v.v, nhưng thường thì bardo chỉ trạng thái trung gian giữa cái chết và sự tái sinh.

Bồ tát (Bodhisattva): người dấn thân vào con đường từ bi. Người có tâm nguyện đạt đến Giác ngộ để có khả năng giải phóng chúng sinh khỏi vòng luân hồi (samsara).

Cái tôi, bản ngã (ego): bất chấp việc chúng ta là một dòng biến đổi thường hằng, phụ thuộc lẫn nhau với những sinh linh khác và thế giới, chúng ta vẫn cứ tưởng rằng có tồn tại trong chúng ta một thực thể không thay đổi và rằng chúng ta phải bảo vệ và thỏa mãn nó. Phân tích cái bản ngã này cho thấy rằng đó là một thực thể ảo.

Chân lý tương đối/tuyệt đối: chân lý tương đối, hay chân lý quy ước tương ứng với vốn kinh nghiệm của chúng ta về thế giới và chân lý tuyệt đối tương ứng với kết quả của sự phân tích tối hậu theo đó các hiện tượng không có tồn tại nội tại.

Chính Đạo (hay Trung Đạo) (madhyamika): triết học cao nhất của Phật giáo, được gọi như vậy vì nó tránh hai thái cực; thái cực của thuyết hư vô (nihilisme) và thái cực của niềm tin vào hiện thực của các hiện tượng.

Chủ nghĩa duy tâm: tập hợp các tư tưởng theo đó thế giới các hiện tượng chỉ là một sự phóng chiếu của tinh thần.

Chủ nghĩa hiện thực, sự vật hóa: xem mục tồn tại độc lập.

Đau khổ: đế đầu tiên của "tứ diệu đế" (bốn chân lý cao thượng) gồm: 1) khổ đế (chân lý về sự đau khổ), mà người ta nhận ra sự hiện diện khắp nơi của nó trong các vòng luân hồi có điều kiện; 2) tập đế (chân lý về nguồn gốc của đau khổ) - những tình cảm tiêu cực mà người ta phải loại trừ; 3) đạo đế (chân lý về đạo) - con đường (sự luyện tập tâm linh) mà người ta phải theo đuổi để đạt đến sự giải thoát; và 4) diệt đế (chân lý về sự chấm dứt đau khổ) - kết quả của sự luyện tập tâm linh, hay trạng thái của Phật.

Giác ngộ (éveil): đồng nghĩa với tính Phật, Giác ngộ là sự hoàn thành kết cục của sự luyện tập tâm linh, là sự hiểu biết bên trong tuyệt vời gắn với một lòng từ bi vô hạn. Là sự thấu triệt hoàn hảo các dạng thức tồn tại tương đối (cách các sự vật xuất hiện trước mắt chúng ta) và tối hậu (bản chất thực của chúng) của tinh thần chúng ta và của thế giới các hiện tượng. Sự hiểu biết này là phương thuốc cơ bản cho sự vô minh và do đó cho đau

khổ của chúng ta.

Hành động tiêu cực và tích cực (Actes négatifs ét positifs): một hành động được gọi là tích cực khi nó nâng đỡ người khác, và được gọi là tiêu cực khi nó làm hại đến người khác và chính bản thân mình. Một hành động của thể xác, tinh thần hay lời nói đều tựa như một hạt sẽ nảy mầm và đơm hoa kết trái - một kết quả có thực về sau, thậm chí trong một kiếp sau.

Hiện tượng: cái xuất hiện trong ý thức thông qua các giác quan và tinh thần.

Kiến, thiền, hành: kiến là sự hiểu biết trực tiếp, không mang tính khái niệm, về tính trống không của vạn vật. Thiền là sự tập quen với tính trống không này, sáp nhập nó với tinh thần chúng ta. Hành là cử chỉ vị tha bắt nguồn từ đó.

Logíc: phương tiện để hiểu biết đúng (pramana trong tiếng Phạn, và tséma trong tiếng Tây Tạng). Người ta phân biệt cái được gọi là một hiểu biết đúng có tính "quy ước" và một hiểu biết đúng tuyệt đối. Hiểu biết thứ nhất cho chúng ta biết về vẻ bề ngoài của vạn vật và hiểu biết thứ hai cho phép chúng ta nắm bắt được bản chất tối hậu của các hiện tượng. Lĩnh vực của chúng bao phủ mọi cái có thể được tri giác một cách trực tiếp hoặc được rút ra bằng suy diễn, và cái có thể được kết luận dựa trên những lời chứng đáng tin cậy.

Luân hồi (samsara): chu kỳ các tồn tại, ở đó trị vì sự đau khổ và thất vọng sinh ra bởi vô minh và những tình cảm xung đột bắt nguồn từ đó. Chỉ sau khi đã đạt được sự trống không và do đó làm tiêu tan mọi tình cảm tiêu cực thì người ta mới nhận ra được bản chất của tinh thần và tự giải phóng khỏi vòng luân hồi.

Nghiệp (karma): từ tiếng Phạn nghĩa là "hành động", và thường được dịch ra là "tính nhân quả của các hành động". Theo các lời răn dạy của Phật, cây số phận của chúng sinh lẫn niềm vui, nỗi khổ và sự tri giác vũ trụ của họ đều không phải là do tình cờ, cũng không do mong muốn của một thực thể toàn năng nào. Chúng là kết quả của các hành động của họ trong quá khứ. Tương tự, tương lai của họ được quyết định bởi tính chất, tích cực hay tiêu cực, của các hành động trước đó. Người ta phân biệt nghiệp tập thể là cái quyết định sự tri giác chung của chúng ta về thế giới, và nghiệp cá thể quyết định những trải nghiệm cá nhân của chúng ta.

Ngũ tri: Năm khía cạnh của Giác ngộ: hiểu biết "tất cả đều bình đẳng", hiểu biết "giống với một tấm gương", hiểu biết "phân biệt được tất cả", hiểu biết "đầy đủ" và hiểu biết về "không gian tuyệt đối". Năm hiểu biết này sẽ được phát lộ khi hai bức màn cản trở sự thực tại hóa Giác ngộ bị tiêu tan: bức màn các tình cảm gây xáo trộn và bức màn che phủ sự hiểu biết bản chất tối hậu của các hiện tượng.

Niết bàn (Nirvana): sự chấm dứt của vô minh hay của ảo giác, và kéo theo đó, là sự chấm dứt đau khổ. Người ta phân biệt nhiều cấp độ niết bàn, tùy theo quan điểm của Phật giáo Tiểu thừa hay Phật giáo Đại thừa.

Pháp (Dharma): từ này có nhiều nghĩa. Theo nghĩa rộng, nó có nghĩa là tất cả những gì có thể hiểu biết được. Thông thường, nó chỉ tổng thể các lời răn dạy của các Đức phật và các nhà tu hành đã đạt chính quả. Có hai loại pháp: pháp trong các kinh sách vốn là chỗ dựa của những lời răn dạy, và pháp của sự tu chính, kết quả của sự thực hành tâm linh.

Phật (Bouddha): người đã vén được hai bức màn, bức màn của những xúc cảm gây u mê và bức màn che phủ sự hiểu biết, và là người đã phát triển hai dạng hiểu biết, hiểu biết về bản chất tối hậu của vạn vật và hiểu biết về tính đa thể dạng của các hiện tượng.

Soutra: Những lời của Phật được các đệ tử của Ngài ghi lại.

Sự gắn bó (chấp trước) (Attachement): hai mặt chính là sự gắn bó với tính hiện thực của cái tôi và sự gắn bó với tính hiện thực của các hiện tượng bên ngoài.

Sự giải thoát: việc được giải thoát khỏi đau khổ và sự luân hồi của các kiếp sống. Đó còn chưa phải là sự hoàn thành cuối cùng của tính Phật.

Sự hiện diện tỉnh thức: bản chất của tinh thần không nhị nguyên và hoàn toàn thoát khỏi nhầm lẫn.

Tái sinh, thác sinh: các trạng thái liên tiếp mà dòng ý thức đã trải qua, những trạng thái đột phát bởi cái chết, trạng thái trung gian (xem bardo) và sự sinh ra.

Tấm màn chắn (hai): cái làm tối tăm đầu óc nhị nguyên luận. Tấm màn xúc cảm, rào cản sự giải thoát, là kết quả của ba loại chất độc sự vô minh (si), lòng ham muốn (tham) và sự hận thù (sân); tấm màn nhận thức, rào cản sự toàn thức, là sự vô minh về hiện thực tối hậu của các hiện tượng...

Thiền định (meditation): quá trình làm quen với một cách tri giác mới về vạn vật. Người ta phân biệt thiền định phân tích và thiền định chiêm nghiệm. Thiền định phân tích có thể lấy làm đề tài là một đối tượng để suy ngẫm (như khái niệm vô thường, chẳng hạn), hoặc một phẩm chất mà người ta mong muốn phát triển (như tình yêu và lòng trắc ẩn). Thiền định chiêm nghiệm cho phép chúng ta nhận ra bản chất tối hậu của tinh thần và duy trì ở trong bản chất này, vượt ra ngoài tư duy khái niệm.

Tinh thần (xem thêm mục Ý thức): theo Phật giáo, dưới dạng thông thường, tinh thần được đặc trưng bằng ảo giác. Sự tiếp nối các thời điểm của ý thức tạo ra cho nó một vẻ bề ngoài liên tục. Dưới dạng tuyệt đối, tinh thần được xác định bằng ba đặc tính: tính trống không (tính không), tính sáng tỏ (khả năng biết tất cả) và tính từ bi tự phát.

Tính hai mặt/thuyết nhị nguyên: trong Phật giáo, từ này chỉ sự phân biệt giữa chủ thể (ý thức) và khách thể (những hình ảnh tinh thần và thế giới bên ngoài), giữa mình và người khác. Sự biến mất của tính hai mặt là một trong những tính chất của Giác ngộ.

Tính trống không, tính không: tính phi hiện thực của các hiện tượng, dù là hữu sinh hay vô sinh, bản chất thực của chúng, trong bất kỳ trường hợp nào đều là hư không. Sự hiểu biết rõ ràng về tính không và sự xuất hiện của lòng từ bi đối với mọi chúng sinh

không có sự phân biệt là đồng thời.

Đạo: sự luyện tập tâm linh cho phép tự giải phóng khỏi vòng luân hồi, sau đó đạt đến trạng thái của Phật.

Tồn tại độc lập, nội tại: một tính chất được gán cho các hiện tượng theo đó chúng có thể là các đối tượng độc lập, tồn tại tự thân, và có những tính chất định xứ thuộc về riêng chúng.

Tư duy luận giải (hay tuyến tính): chuỗi quen thuộc của các tư duy được quy định bởi hiện thực tương đối.

Từ bi (compassion): ý muốn giải phóng chúng sinh khỏi đau khổ và khỏi các nguyên nhân gây ra đau khổ (các hành động tiêu cực và sự vô minh). Bổ sung cho tình yêu (mong muốn mọi chúng sinh đều hiểu biết hạnh phúc và những nguyên nhân của hạnh phúc), cho niềm vui vị tha (người vui trước những phẩm chất của người khác) và cho sự bình thản trải rộng ba tình cảm trên cho mọi chúng sinh không phân biệt bạn hay thù.

Vẻ bề ngoài (Apparences): đó là những thế giới các hiện tượng bên ngoài. Mặc dù các hiện tượng này xuất hiện trước mắt chúng ta là có tồn tại thực, nhưng bản chất thực sự của chúng là trống không. Sự chuyển hóa dần dần các tri giác và hiểu những vẻ bề ngoài này tương ứng với các giai đoạn khác nhau của con đường dẫn đến Giác ngộ.

Vô minh: cách thức nhìn nhận một cách sai lầm các sinh vật và sự vật bằng cách gán cho chúng một sự tồn tại thực, độc lập, bền vững, nội tại.

Vô thường: vô thường có hai dạng - thô hoặc tinh tế. Vô thường thô tương ứng với những thay đổi nhìn thấy được. Vô thường tinh tế là không có gì luôn luôn là đồng nhất với chính nó, dù chỉ là trong khoảng thời gian nhỏ nhất mà ta có thể nghĩ ra được.

Vũ trụ tuần hoàn: vũ trụ bị chi phối bởi các chu kỳ mà mỗi chu kỳ có bốn pha. Pha thứ nhất tương ứng với sự hình thành, pha thứ hai với sự tiến hóa và pha thứ ba với sự tiêu diệt của vũ trụ. Pha thứ tư tương ứng với một giai đoạn trống không ngăn cách hai vũ trụ. Sự liên tục giữa hai vũ trụ được bảo đảm bằng một tiềm năng thể hiện, được gọi là "các hạt không gian". Các chu kỳ nối tiếp nhau nhưng hoàn toàn không lặp đi lặp lại.

Xúc cảm tiêu cực (xúc cảm gây u mê) (tiếng Phạn là klesha): mọi hoạt động tinh thần, sinh ra từ sự gắn kết với cái tôi, làm nhiễu loạn đầu óc chúng ta, làm cho nó u mê và làm chúng ta không kiểm soát được đầu óc mình. Đó chủ yếu là ham muốn (tham), thù hận (sân), ngu dốt (si), kiêu ngạo và ghen ghét. Chúng tạo thành các nguyên nhân của đau khổ.

Ý thức (conscience): Phật giáo phân biệt nhiều cấp độ ý thức: thô, tinh tế và cực kỳ tinh tế. Cấp độ đầu tiên tương ứng với sự hoạt động của não. Cấp độ thứ hai, tương ứng với cái mà chúng ta gọi một cách trực giác là ý thức, nghĩa là, ngoài những thứ khác ra, nó còn có ý thức tự vấn về bản chất của chính mình và thực hiện ý chí tự do. Cấp độ thứ ba, cấp độ nền tảng nhất, được gọi là "sự soi sáng cơ bản của tinh thần".

Trần Trọng Uyên – Quét xong tháng 6/2005

Note:

Darjeeling: **Dārjiling**, town in northeastern India, in West Bengal State. The town, near the border of Nepal and Sikkim, is in the lower Himalayas

With an area of 1,200 sq. miles, the district is shaped like an irregular triangle, the southern region, the base, comprises the Terrai, a marshy low-lying area at an average height of 100 m above sea level; the apex is formed by the Phalut ridge where Nepal meets India. The eastern frontier lies along the rivers Tista and Rangeet, beyond is Rishi-La and Bhutan. The lower regions of the labyrithine hilly forest-clad ridges, have been cleared for the cultivation of the world famous Darjeeling tea. Started in the area of only 14,000 acres in 1872, it had risen to 7,87,000 acres by 1956. The town itself laid out by Lord Napier of Royal Engineers, is at an altitude of 2,134m (lies between 26°31’ and 27°13’ North Latitude and between 87°59’ and 88°53’ East Longitude); moving up the hills one is greeted by smiling tea gardens, changing to firs, pines and fast moving torrents, while around 4,000 types of flowering plants and 300 varieties of ferns, including the rare tree fern. Beyond the town itself, modern elegant and sophistacated, lies nature in the raw in hills, valleys and forest, unbroken and untamed.



Milarépa

The Illustrious Ngak’phang Lama of the Kagyüdpas (1052-1135)

Renowned yogi, poet, and enlightened genius, Milarépa is a forefather of the Kagyüd schools – in the line of master to disciple from Tilopa *(988-1069)* to Naropa *(1016-1100)* and thence to Marpa *(1012-1097)* – the Tsa-wa’i Lama of Milarépa. Tilopa, Naropa *(and his sister Niguma)*, and Milarépa were all non-celibate mahasiddhas. An excellent book

was written about the life of Naropa by Chögyam Trungpa Rinpoche – a renowned yogi, poet and enlightened genius of the 20th century. The book is called *Illusion's Game*, and this marvellous text gives a thoroughly brilliant insight into the meaning of Milarépa's experience for Vajrayana practitioners in the West. One is also able to glimpse within this book highly illuminating facets of the authentic Lama-disciple relationship.

Ngak'chang Rinpoche, also known for his poetry, says of Milarépa *(with regard to the meaning of his training)*: "*Milarépa was one of the most profound examples of what it means to be the disciple of a Tantric Lama – a vajra master. It was not that his conduct toward his Lama was always perfect; but he carried through perfectly to the end. He saw the path to its conclusion. For those who wish to learn about the Lama-disciple relationship, Milarépa's training offers so many wonderful examples. We do not have to be literalist in terms of the trials of Milarépa – because the outer forms of our experiences with Lamas in the present day may be substantially different. What we need is to understand the principle and function involved in seeing the Lama with pure vision – and in this Milarépa is a pre-eminent example.*"

Although Milarépa is part of the Kagyüd lineage – he was also a holder of a Nyingma lineage, who counted numerous ngak'phang practitioners,* both répas and rémas, amongst his disciples – some, great Lamas such as Réchungpa. Milarépa was a disciple of Marpa the Translator and his sang-yum Dagmèdma. He was a ngak'phang yogi who specialised in the practices of the gTu-mo. He also specialised in the practices of Dzogchen Long-dé which he received from the Nyingma Lama – Rongton Rinpoche *(rong sTon rin po che)*.

He is shown here wearing the white shawl symbolising gTu-mo and the gomtag representing his practice of Dzogchen Long-dé. He wears the yogi's earrings and the uncut hair of the gö-kar chang-lo'i dé. Milarépa is often considered to have been celibate – but according to the namthar of Milarépa within the Drukpa Kagyüd lineage of Shakya Shri, Milarépa had a sang-yum, a female consort / spiritual wife. *(Currently the throne of the Shakya Shri's lineage is the A'pho Rinpoche Gompa in Manali, in the Kulu valley of Himachal Pradesh – Northern India. An English-language translation of the namthar is being prepared – but it is not known when it will become available.)*

Chú thích:

[1] Ý muốn liên tưởng tới lời phán của Chúa: "Phải có sự sáng (fiat lux), thì có sự sáng" (xem Cựu ước, Sách Sáng thế (I,3) - ND

[2] Hai lực nguyên tử mạnh và yếu, lực điện từ và lực hấp dẫn. Mọi hiện tượng vật lý đều có thể được giải thích bằng 4 lực cơ bản này.

[3] Ở thời gian Planck, vũ trụ rất đậm đặc và độ đậm đặc của nó lớn tới mức mà lực hấp dẫn, bình thường không đáng kể ở cấp độ cận nguyên tử, trở nên lớn tương đương với lực điện từ và các lực hạt nhân mạnh và yếu.

[4] Các định luật vật lý chỉ có thể được kiểm tra bằng thực nghiệm đối với các thời gian lớn hơn khoảng một phần triệu triệu (10-12) giây sau Big Bang. Trước đó, năng lượng của các hạt cơ bản trong vũ trụ quá lớn nên không thể tái tạo được bởi các máy gia tốc hạt thậm chí lớn nhất, do vậy không thể tiến hành nghiên cứu vật lý trong các điều kiện cực hạn này.

[5] Một kính vạn hoa thực sự của các sóng luôn luôn đi kèm với sự tồn tại của chúng ta. Các sóng radio (sóng vô tuyến) là những sóng có ít năng lượng nhất. Nhờ kỹ thuật điện tử hiện đại, chỉ cần quay nhẹ một cái núm là những sóng này như có phép thần biến thành một bản giao hưởng của Beethoven hay một bộ phim trên màn hình vô tuyến. Hòa trộn với sóng radio là các sóng ánh sáng nhìn thấy đến từ Mặt trời đi qua cửa sổ lan tỏa trên khắp bề mặt của các đồ vật bao quanh chúng ta, sau đó đi vào mắt chúng ta, cho phép chúng ta nhìn thấy những đồ vật này. Ngoài ra còn có các loại sóng cực tím của Mặt trời và các sóng X đến từ vũ trụ

[6] Xem "Giai điệu dây và bản giao hưởng Vũ trụ của Ban Greene, Bản dịch tiếng Việt của Phạm Văn Thiều, NXB Trẻ, 2003.

[7] Một lỗ đen là một điểm kỳ dị trong không gian sinh ra từ sự co mạnh của một ngôi sao lớn vào lúc cuối đời dưới tác dụng cửa lực hấp dẫn của chính nó. Lỗ này màu "đen" vì lực hấp dẫn ở đó lớn tới mức ánh sáng không thể thoát ra từ nó.

[8] Xem Hỗn độn và Hài hòa của Trịnh Xuân Thuận, Bản dịch tiếng Việt của Phạm Văn Thiều và Nguyễn Thanh Dương, NXB Khoa học & Kỹ thuật, 2003.

[9] Quan điểm này gần giống với quan điểm của Kant, người từng gọi sự tồn tại thông thường là "khách quan" và gọi sự tồn tại độc lập là "tự thân".

[10] Hay nói chính xác hơn, để không gắn chúng ta với một bản thể học về các hạn chế bị chỉ trích trong phần dưới đây: "Các đặc tính của các hiện tượng A và B tương quan với nhau"

[11] Theo một cuộc nói chuyện của chúng tôi với Michel Bitbol, cơ học lượng tử không cho chúng ta biết được gì về hiện thực: ở cấp độ thứ nhất, cơ học lượng tử dừng lại ở việc dự đoán các hiện tượng. Sau đó, chính chúng ta phải cố gắng giải thích các tiên đoán này thông qua các hình ảnh siêu hình. Ở đây chúng tôi giới thiệu quan điểm của hầu hết các

nhà vật lý. Một vài nhà vật lý lẻ loi như David Bohm người Mỹ đã đưa ra những cách giải thích về cơ học lượng tử dẫn đến những cách hiểu khác về mối tương quan EPR

[12] Để hiểu rõ khái niệm của Bohr về tính bổ sung, cần phải nhớ tư tưởng chủ đạo của ông: "Sự không thể tách rời hoàn toàn giữa hành trạng của các hạt nguyên tử và sự tương tác của chúng với các dụng cụ đo dùng để xác định các điều kiện mà trong đó hiện tượng được thể hiện".

[13] Sir James Jeans viết: "Chúng ta không bao giờ có thể hiểu các sự kiện là gì, nhưng chúng ta phân giới hạn mình trong việc mô tả sơ đồ về các sự kiện bằng toán học; bất cứ mục đích nào khác cũng đều không thể thực hiện được. Các nhà vật lý tìm hiểu thế giới đã nghiên cứu nhiều lĩnh vực khác nhau bằng các phương thức khác nhau. Người ta có thể cày bừa, gieo hạt và gặt hái, nhưng kết quả sẽ luôn luôn là một tờ giấy với các công thức toán học, những công thức không bao giờ mô tả được chính bản thân tự nhiên. {… } Như vậy, những nghiên cứu của chúng ta không bao giờ có thể cho phép chúng ta tiếp xúc được với hiện thực."

[14] Lập luận này của Chandrakirti (Thế kỉ VIII), một nhà bình luận nổi tiếng người Ấn Độ của Nagarjuna, thường được áp dụng cho khái niệm cỗ xe. Bảy lý do để một "cỗ xe" không có tồn tại độc lập có thể được tóm tắt như sau:

1) Cỗ xe không tạo thanh một thể thống nhất một cách tự thân với các bộ phận của nó (bánh xe, trục…), vì các bộ phận này là rất nhiều, nên thực thể cỗ xe cũng trở nên rất nhiều. Nếu người ta cứ cố nói rằng thực thể của cỗ xe thật sự là "một", thì tất cả các bộ phận của nó cũng phải cùng là một thực thể duy nhất. Như vậy, tác nhân (cỗ xe chuyển động) và cái mà nó mang theo trong hành trình của nó (các bộ phận) sẽ làm thành một thể thống nhất. Đó là một điều phi lý.

2) Cỗ xe tự thân không là gì khác ngoài các bộ phận của nó, vì nếu nó khác, thì đó có thể sẽ là một thực thể hoàn toàn tách biệt so với các bộ phận của nó. Nhưng các hiện tượng độc lập về mặt bản thể học và đồng thời không thể tác động lẫn nhau và như vậy không thể liên kết với nhau bằng một quan hệ nhân quả. Như vậy, cỗ xe phải được nhìn nhận tách biệt với các bộ phận cửa nó, mà điều này rõ ràng là không đúng.

3) Các bộ phận của một cỗ xe về nội tại không phụ thuộc vào thực thể cỗ xe, vì nếu đúng như vậy thì các bộ phận và cỗ xe về bản chất phải là "những cái khác", và như thế sẽ lại quay về trường hợp trước.

4) Cũng vì những lý do tương tự, mà về mặt nội tại, cỗ xe không phụ thuộc vào các bộ phận của nó.

5) Cỗ xe không có các bộ phận giống như một người nông dân có một con bò hoặc một con người không có chính cơ thể của mình. Để được như vậy, cỗ xe phải hoặc là phân tách biệt về nội tại, hoặc là không thể phân biệt với các bộ phận của nó, cả hai khả năng này đều không đúng

6) Thực thể cỗ xe không đơn thân là một tập hợp các bộ phận ta nó: a) hình dạng của các bộ phận của nó không thể là một cỗ xe. b) hình dạng cửa tập hợp được cấu thành từ các bộ phận của nó cũng không thể là một cỗ xe, vì hình dạng của các bộ phận này không là một cỗ xe kể cả lúc trước và sau khi chúng lắp ráp với nhau: các hình dạng này luôn luôn không thay đổi.

7) Hình dạng của cái được tạo thành không phải là một cỗ xe, vì tổng thể các bộ phận không phải là một thực thể có tồn tại độc lập. Không có cái được tạo thành từ các bộ phận nào khác ngoài chính các bộ phận này. Nếu không người ta đã có thể nắm bắt được cái được tạo thành này mà không cần nắm bắt các bộ phận của nó. Như chúng ta đã thấy cái được tạo thành cũng không thể là giống với các bộ phận cửa nó, vì nếu như vậy, thì hoặc là thực thể của “cái được tạo thành" sẽ là rất nhiều, hoặc là các bộ phận của nó chỉ là một. Tóm lại, hình dạng của cái được tạo thành chỉ tồn tại thông qua một sự quy khái niệm mà thôi.

[15] Proton được sinh ra từ 2 quark up và 1 quark down và nơtron sinh ra từ 1 quark up và 2 quark down.

[16] có thể tìm hiểu kỹ hơn về lý thuyết “siêu dây” trong cuốn “Giai điệu dây và bàn giao hưởng vũ trụ” của Brian Greene, NXB Trê, Phạm Văn Thiếu biên dịch.

[17] Xem chương 13.

[18] Để lấp đầy các khoảng trống mà sự giãn nở tạo ra, lý thuyết này giả định có một sự sáng tạo liên tiếp ra vật chất và các thiên hà. Thay vì Big Bang, vũ trụ tĩnh trải qua một chuỗi các vụ nổ nhỏ (Little bang).

[19] Hiện nay chúng ta biết trên Trái đất có 400.000 loài sinh vật sống, nhưng còn rất nhiều loài chưa phát hiện được và có lẽ phải có tới 10^{100} triệu loài. Trong số đó phần lớn là côn trùng (751 nghìn loài khác nhau) và cây cối (280 nghìn loài), động vật không phải là côn trùng chỉ chiếm khoảng 280 nghìn loài. Phần còn lại là các vi khuẩn, virus, tảo, nha bào và nấm.

[20] Nunc fluens facit tempus, nunc stans facit aetemitatem, Bóece De Consolatione chương 5, tr. 6.

[21] Ngoại lệ duy nhất của quy luật này liên quan đến một hạt cơ bản có tên là “kaon”, nhưng mũi tên nhỏ này không lớn vì kaon không xuất hiện trong vật chất tạo nên chúng ta, cũng không xuất hiện trong vật chất cửa các ngôi sao hay của các thiên hà, mà chỉ xuất hiện trong máy gia tốc các hạt.

[22] Nếu quan sát hiện tượng mà chúng ta quen gọi là một hạt, nó sẽ xuất hiện như một sóng, sóng này có thể đồng thời xuất hiện ở khắp nơi. Hàm sóng Schrödinger cho phép tính toán xác suất tìm thấy một hạt ở một điểm đã cho trong không gian là thuận nghịch đối với thời gian. Như vậy, về mặt tiên nghiệm mà nói, thì không có mũi tên thời gian. Nhưng điều này chỉ còn đúng chừng nào chưa thực hiện bất kỳ phép đo nào. Ngay khi

thực hiện phép đo, tất cả sẽ diễn ra như thể hàm số sóng bị rút gọn vẻ một vị trí duy nhất và nó in đấu ấn về tính bất thuận nghịch của hệ. Để hiểu tính bất thuận nghịch đã được sản sinh ra như thế nào, ta hãy làm một thí nghiệm tưởng tượng, trong đó ta đảo chiều thời gian trong hàm sóng Schrödinger. Hàm sóng này vẫn hoàn toàn là thuận nghịch cho tới thời điểm diễn ra phép đo. Ngay khi phép đo được tiến hành, hạt cần phơi lựa chọn trong số rất nhiều quá khứ khả dĩ, hệt như có nhiều tương lai khả dĩ trước hành động đo, khi đó thời gian sẽ chỉ trôi theo chiều ngược lại. Không có gì hạn chế hạt lựa chọn một quá khứ tương ứng với quá khứ “thực” của nó. Như vậy là có tính bất thuận nghịch và do đó mà có mũi tên lượng tử của thời gian.

[23] Cần phải nói rõ rằng việc cấm vượt qua bức tường vận tốc ánh sáng chỉ áp dụng cho các hiện tượng mang thông tin. Các hiện tượng không truyền thông tin về nguyên tắc có thể lan truyền với vận tốc nhanh hơn vận tốc của ánh sáng. Chẳng hạn, một chùm tia laser sinh ra trên Trái đất và người ta quét chùm tia này rất nhanh lên bề mặt Mặt trăng. Mặc dù bên trong chùm tia laser, các photon không chuyển động nhanh hơn ánh sáng, nhưng vùng ánh sáng chiếu trên bề mặt Mặt trăng (hay giới hạn tối/sáng) có thể chuyển động với vận tốc 600.000 km/giây (gấp hai lần vận tốc ánh sáng) vì góc quay của chùm tia từ trái đất và khoảng cách lớn giữa trái đất và mặt trăng. Các nhà thiên văn học đã quan sát hiện tượng này trong một số thiên hà vô tuyến (các thiên thể phát ra nhiều nhất năng lượng dưới dạng sóng vô tuyến). Họ đã phát hiện ra ở các thiên thể này những chuyển động “siêu sáng”, nghĩa là có vận tốc lớn hơn vận tốc của ánh sáng. Nhưng hiện trạng này không thể phát ra bất cử thông tin nào và như vậy không thể tham gia vào một hiệu ứng của tính nhân quả.

[24] Để biết thêm chi tiết về các hiện tượng phi tuyến và hỗn độn, xem Hỗn độn và Hài hòa của Trịnh Xuân Thuận, Bản dịch tiếng Việt của Phạm Văn Thiều và Nguyễn Thanh Dương, NXB Khoa học & Kỹ thuật, Hà Nội, 2003.

[25] Michel Bitbol.

[26] Henri Bergson. chẳng hạn, nghĩ rằng một “cú nhảy sống còn” thúc đẩy các hệ sinh học tử tổ chức và tự phát triển một cách sáng tạo và hoàn thiện.

[27] Lý thuyết về sự cân bằng lẻ tẻ không được công nhận rộng rãi. Nó bi rất nhiều nhà khoa học phản đối, trong đó có các nhà sinh học nơron như Richard Dawkin.

[28] Thực vật cũng cử động để đón ánh nắng hoặc bắt mồi, nhưng đó là những cử động vô ý thức. Và theo đạo Phật thì thực vật cũng khống có ý thức.

[29] Làm thế nào có thể phân biệt một không gian phẳng với một không gian cong? Ta có thể giải thích sự khác biệt này bằng cách so sánh không gian phẳng với một mặt phẳng. Sự tương tự ở đây không phải là hoàn hảo vì không gian có ba chiều, trong khi đó một mặt phẳng chỉ có hai chiều, nhưng nó rất hữu ích để hướng dẫn trực giác của chúng ta. Hồi còn trên ghế nhà trường tất cả chúng ta đều biết rằng trên một mặt phẳng, qua một điểm người ta chỉ dựng được một và chỉ một đường thẳng song song với một đường thẳng

cho trước và tổng các góc trong một tam giác bằng 180 độ.

[30] Trong Phật giáo thiền tông, một koan - ví dụ như câu hỏi mà người thầy sau khi vỗ tay hỏi người học trò: “Âm thanh nào phát ra từ một tay?” - có mục đích làm phá vỡ trong chốc lát chuỗi những tư duy suy luận của người học trò để trong khoảng thời gian giữa hai tư duy, anh ta có thể có mặt cảm nhận về bản chất của tinh thần.

MỤC LỤC